أصول الزخرفة

لتلاميذ المدارس

تأليف

أحمد شفيق زاهر

حبيب جورجي

الكتاب: أصول الزخرفة

الكاتب: أحمد شفيق زاهر، حبيب جورجي

الطبعة: ٢٠٢١

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)



٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة

جمهورية مصر العربية

هاتف : ٣٥٨٢٥٢٩٣ _ ٣٥٨٦٧٥٧٦ _ ٣٥٨٦٧٥٧٥

فاكس : ٣٥٨٧٨٣٧٣

http://www. bookapa.com **E-mail: info@bookapa.com**

دار الكتب المصرية

فهرسة أثناء النشر

زاهر، أحمد شفيق/ جورجي، حبيب

أصول الزخرفة / أحمد شفيق زاهر، حبيب جورجي

– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.

٩٣ ص، ١٨*٢١ سم.

الترقيم الدولى: ٩ – ١١ – ٦٨٣٧ – ٩٧٧ – ٩٧٨

أ – العنوان رقم الإيداع : ١٣٧٠٤ / ٢٠٢٠

أصول الزخرفة





مقدمة

دعانا إلى وضع هذا الكتاب ما رأينا من حاجة المدارس إلى ما يشرح قواعد الزخارف وأصولها، ويبين ما لها من أثر في تربية النشء وتهذيب نفوسهم وتثقيف عقولهم، ويوضح صلتها بالحرف والصناعات المختلفة وبجميع ما نرى في مظاهر الحياة من نظام وانسجام، ويظهر ارتباطها الوثيق بالذوق السليم والطبع القويم

ولقد قصدنا أيضا أن نرسم للمدرس نهجا واضحا وخطة فنية محكمة الاتصال وطيدة الدعائم، وأن نرشده إلى خير الطرق التي تبعث شوق الطلاب وتثير سرورهم وتدفعهم إلى حب الفن وتقديره والسعي لرفع شأنه وإقامة بنيانه والانتفاع به في شئون الحياة ومقاصدها . ولذلك عنينا في هذا الكتاب بشرح أصول الزخارف وترتيب فصولها ترتيبا يوافق أصول التربية وقواعد التعليم طبقا للمناهج الحديثة .

وإن تجاربنا الكثيرة وخبرتنا العملية في مختلف المدارس المصرية الابتدائية والثانوية والعالية ومعلوماتنا التي جنينا ثمارها من زياراتنا المتعددة لمدارس انجلترا المختلفة للبنين والبنات كل ذلك كان عونا لنا على ما شرحنا من موضوعات ومباحث، وما أوضحنا من طرق وقواعد، وما انتهجنا من خطط وأساليب

وقد أوردنا من الأمثلة والرسوم ما نعتقد أنه كاف لذلك . على أنه

ليس الغرض أن ينقل التلاميذ الرسوم من هذا الكتاب نقلا صامتا خاليا من التصرف والابتكار والافتنان وإعمال الفكر، بل المقصود منها هو ضرب الأمثلة وشرح القواعد والأصول ورسم الخطط للتلاميذ وإرشادهم إلى الطريق القويم

وإنا لنرجو أن يكلل مسعانا بما نأمل من نجاح، وأن يسدد الله خطانا وخطى العاملين للخير والاصلاح، حتى يتحقق ما ننشد من تقدم ورقي لهذا الفن الجليل القدر الكثير الفائدة فتظفر بلادنا من الاهتمام به بما ظفرت به الممالك الأخرى من طيب الثمار وعظيم الآثار

والله هو الموفق إلى أقوم السبل وأسمى المقاصد

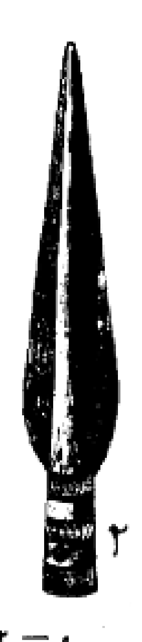
المؤلفان

الباب الأول

الزخرفة



الزخرفة فن قديم، تتبع آثارها تجدها حيثما وجد الإنسان، وإنك لتراها في مخلفاته الباقية من قبل التاريخ، فهي في أوانيه ومبانيه وأسلحته، ففي شكل (١) إناء من أواني العصر الحجري وفي شكل (٢) سلاح من العصر البرونزي



وهي من طبع الإنسان لأنها جمال، وهو بطبعه ميَال للجميل، فهي من متممات راحته وهناءته

ويرجع الأصل في كثير من الوحدات التي تتكون منها الزخارف إلى رموز واصطلاحات دينية، ثم تنوعت واختلفت أشكالها وزاد عليها بتفنن الناس فيها ما ذهب بالمعالم الأصلية لأكثرها، وفي شكل (٣) وحدة زخرفية أصلها الصليب

م — ٢

وقد تشعبت الزخارف واتصلت بجميع أعمال الانسان، فتراها في معابده ومدارسه كما تراها في مساكنه وملاعبه، وتجدها في أدوات طعامه كما تجدها في أواني شرابه، وتشاهدها في عدد كفاحه وحربه كما تشاهدها في ملابسه وحليه وأدوات زينته، وعلى الجملة إنها قد امتزجت بكل مرافق حياته



٣

وإذا كانت هذه منزلتها وجبت العناية بأمرها والنهوض بها وتمرين النشء عليها .

فائدة تعليم الزخارف

إن من فوائد تعليم الزخارف بالمدارس تربية الذوق السليم، وتعويد التلاميذ أن يقدروا الأشياء الجميلة حق قدرها، وأن يعنوا باقتنائها، فإن الاقتصار على تعليم المواد الأولية من قراءة أو كتابة أو حساب لا يمكن أن يكوَن من الطفل إنسانا مهذبا سليم الذوق ينظر إلى الحياة من نواحيها السارة، فإذا أردنا أن نربي الأطفال تربية كاملة، لا ينبغي أن نقتصر على تربية عقولهم، بل يجب أن نذهب إلى قرارة نفوسهم وأعماق قلوبهم فيرقي بذلك شعورهم، ويرق وجدانهم، ويلين جانبهم، ويقل ملبهم من الأثرة وعبادة المادة، ويغرمون بتقدير الأشياء الجميلة، فيتسع أفق حياتهم ويزدادون غبطة وسعادة

وإن ممارسة عمل الزخارف وابتكارها واجبة إذا أريد الوصول إلى درجة من العلم والمعرفة يمكن بها الحكم على الزخارف وتقديرها، ولاستنارة بهذه التجارب عند التفكير في اقتناء شئ جميل

وواضح أن الفائدة الأساسية لتعليم هذا النوع من الرسم، هي تقدم ملكتي التخيل والابتكار عند التلميذ

ولما كان من مستلزمات تعليم الزخارف دراسة الألوان وشروط توافقها وتنسيقها، ودراسة مظاهر الطبيعة برسم النبات والطيور والحيوانات والحشرات والمناظر الطبيعية وغير ذلك لاستخراج ما تكنَه الطبيعة من جمال وما تسنه من قواعد وأصول ولاستخدام هذه الأشياء في الزخارف، ولما كان من أصول تعليم هذا النوع من الرسم عرض صور الزخارف القيمة

على الطلبة حتى يقفوا على أعمال غيرهم في هذا الفن، والاعتماد على زيارة المتاحف ودور الآثار ليغرموا بمحاسن ما فيها من تحف، ولتثور فيهم عاطفة الاعجاب بها، ولتدفعهم الغيرة إلى تقليدها ومحاكاتها

لما كان كل ذلك من مستلزمات تعليم الزخارف كان من السهل الوصول إلى ما تنشد من غرس حب الجمال في نفس التلميذ، وطبعه بطابع محمود من سلامة الذوق، وصفاء النفس، ودقة النظر، فيصبح مقدرا للشكل الجميل، محبا للزخرف البديع، واللون الحسن، وقد يتبع ذلك عنايته بحالته الخاصة في منزله وفي هندامه وفي كل ما يحيط به

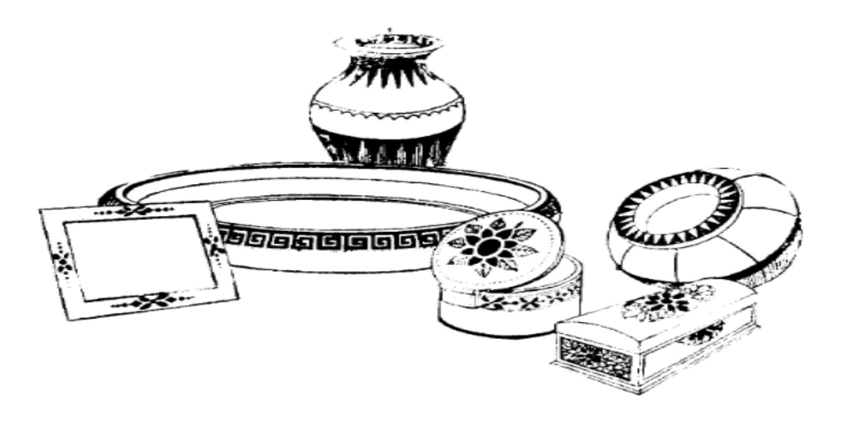
وإنك لترى الطفل الغربي يبدي استحسانه لكل ما يصادفه في طريقه مما يستدعي الإعجاب، على حين أنك ترى الطفل المصري، بل الشاب المصري، كأنه مقفل العينين، لا يأبه كثيرا، بل ولا قليلا، لما يصادفه من جمال رائع أو مناظر شائقة، وربما لا تنال منه كلمة استحسان أو علامة اعجاب

على أن ابتكار الزخارف وممارستها واتقانها، كل ذلك مما يبعث في نفوس التلاميذ الرغبة في شغل أوقات فراغهم في نقش ما يستعملونه من الأدوات والحاجات المنزلية وغيرها

أضف إلى ذلك أنه بالممارسة وباكتساب الخبرة، قد يصل بعض الطلاب إلى درجة من سلامة الذوق، والقدرة على الاتقان، تدعوهم إلى التفكير في الكسب من هذا الطريق وتفضيله على سواه

ولا يغرب عن البال أن الزخرفة تتصل بمختلف الصناعات وترتبط بها

ارتباطا تاما يجعل فائدتها للتلميذ محققة من حيث اعداده صانعا، وصقل ذوقه، فيصبح مقدرا لجمال الزخارف، ويتمكن من الانتفاع بها .



الباب الثاني

قواعد وأصول

١- التزويق والزخرفة

إن زخرفة الأشياء هي تزويقها وتجميلها، وبديهي أنه من مستلزمات الزخرف الجميل أن يكون مناسبا لما يراد زخرفته من الأشياء

ومما تجدر الإشارة إليه، أنه لا ينبغي ان نطلق كلمة زخرفة على كل تزويق، إذ لابد أن تتوافر في التزويق شروط خاصة حتى يمكن اعتباره زخرفا، فما يرسم على منازل الذين يعودون من الحج لا يسمى زخرفا، فهو تزويق

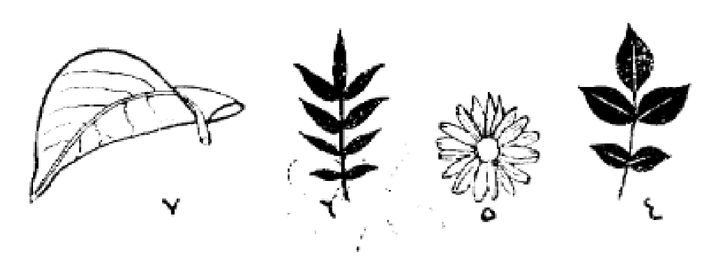
فالزخرفة كالشعر والموسيقى من حيث اتباعها لقواعد خاصة، فالشاعر يتبع الأوزان الشعرية المعروفة إذا ما أراد نظما، والمسيقار يسير على مقتضى فترات من الزمن خاصة في أثناء إيقاعه للألحان والنغمات، وكذلك الرسام فإنه ينسق وحداته باعتبار ابعاد ومسافات خاصة

ومن الأشياء الأساسية أن يكون في الزخرف ترتيب ونظام من أي نوع كان، وربما لا يظهر فيه تكرار أو تماثل، إلا أن توزيع الوحدات أو ترتيبها، أو تعادل مجموعاتها، كفيل بحفظ جماله وبهائه

٢- عوامل الجمال في الطبيعة

إن إنعام النظر في الطبيعة، وتتبع أصول الجمال في تكوُن الأجسام كالأزهار والأشجار وأوراقها، وكالطيور والفراش والحشرات، وكالحيوانات وغير ذلك من بدائع المخلوقات، لما يساعد الطالب على فهم قواعد الزخارف الجميلة

لذلك كان من اللازم أن يتمشى درس الزخارف مع محاكاة الطبيعة وتقليدها في نظامها وانسجامها وعندئذ يتسنى فهم ما يتجلى في الطبيعة من مظاهر وقواعد يمكن اعتبارها أساسا لما يبتكر من زخارف



أنظر كيف تتزن ورقة الشجرة على محورها وتتماثل تقريبا شكل (٤)، وكيف تتشعع الأوراق التويجية لبعض الأزهار شكل (٥)، وكيف يكون التكرار جميلا شكل (٦)، وكيف يرسم المنحنى الجميل الشكل مأخوذا عن الطبيعة شكل (٧)

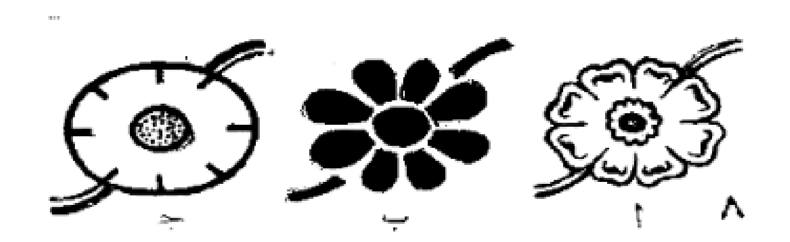
٣- الوحدة

هي أصغر وأبسط فكرة في أي تصميم كان

٤- التكرار

إن من أهم قواعد الزخارف التكرار، لذلك كانت العناية به وباصوله، ولاسيما للمبتدئين واجبة، والأشياء التي يمكن تكرارها لتكوين الزخارف عددها غير محدود، فالنقطة والخطوط والأشكال الهندسية وأوراق الأشجار والأزهار والثمار والسمك والطيور والحيوانات الخ، بل وبعض الأشياء المصنوعة، كلها صالحة لذلك بعد إعدادها كوحدات زخرفية، تكرر داخل الإطارات، ولملء المساحات وزخرفتها .

وكما أنه ينبغي أن يراعي في الزخرف ترتيبه ونظامه، كذلك في الوحدات المتخذة من الطبيعة، ينبغي تعديلها حتى تكون صالحة للاستعمال في ضروب الأعمال اليدوية كالنقش على الخشب وزخرفة الجلود والطباعة بتفريغ الورق



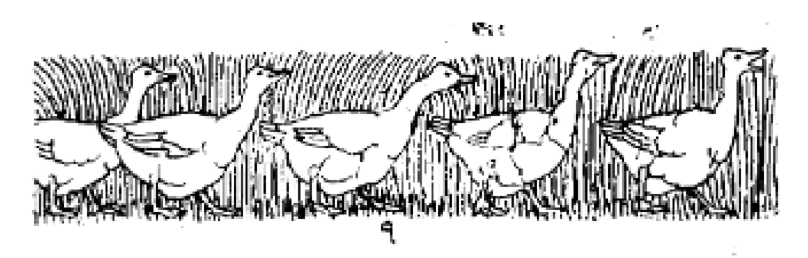
(الاستنسل) وغير ذلك، ففي شكل (٨ أ) زهرة تصلح للنقش على الخشب، (٨ ب) وتصلح للاستنسل، (٨ جـ) وتصلح لزخرفة الجلود، ويمكن تعديلها حتى تكون صالحة لنقش (القيشاني) والحفر إلى غير ذلك

وإن في تعديل الأشياء الطبيعية على هذا النحو مجالا لأعمال الفكرة،

وإجالة القريحة مما يدعو إلى شحذ الخيال، ونمو قوة الابتكار عند الطلاب، فيصبح هذا النوع من الرسم مفيدا ومشوقا وسارا

وسوف ترى في الفصول الآتية أمثلة لإعداد الأشياء الطبيعية للزخارف

ولابد من لفت النظر هنا إلى أن مجرد تكرار أي شئ يحدث زخرفا قد يكون جميلا شكل (٩)


٩

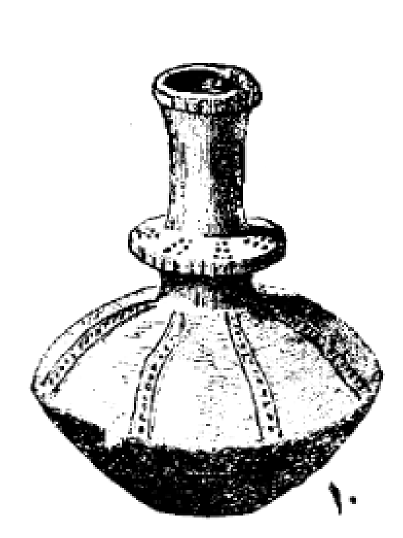
ولوحدة التكرار نوعان، البسيطة والمركبة، وتعرف الأخيرة باحتوائها على مجموعة من الوحدات البسيطة تكرر مجتمعة، وفي شكل (١١ أ) مثل للوحدة البسيطة

الباب الثالث

الوحــدات

النقط

النقطة هي أبسط الوحدات، وإن تكرارها على نسق منسجم وأبعاد منتظمة، يحدث كثيرا من الزخارف الجميلة البديعة التكوين

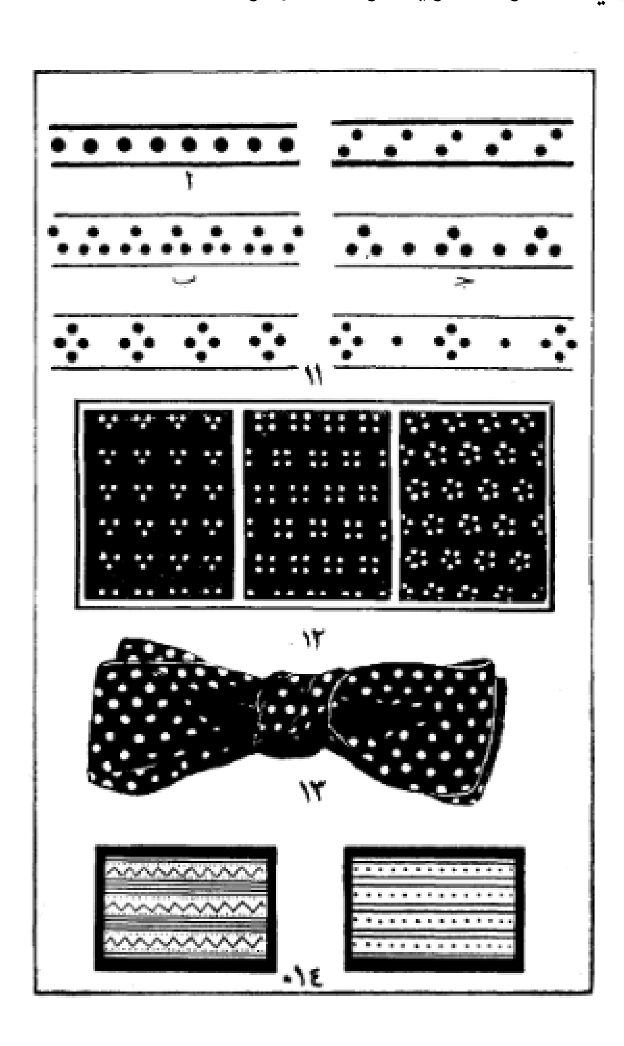


فإذا تكونت الوحدة من نقطة أو أكثر، فإن تكرارها وحدها، أو مع غيرها بالتبادل، يحدث زخارف وأشكالا لا عدد لها، وفي شكلي (١١) و (١٢) بعض الأمثلة لذلك

وهذه الزخارف كثيرة الاستعمال في المنسوجات وخاصة القطنية منها . وفي شكل (١٣) رباط للرقبة ذو زخرف من هذا النوع

ولاستخدام النقطة في الزخارف فائدة عظيمة في كسر حدة الخطوط المستقيمة وغيرها التي هي بطبيعتها جافة تحتاج إلى تلطيف، فالنقطة بتبادلها مع الخطوط تكسب الشكل الزخرفي لينا وهدوءا، ويمحو ما به من جفاف شكل (١٤)

ولقد كانت النقطة كوحدة زخرفية معروفة قديما، وفي شكل (١٠) إناء من أواني العصر الحجري، يرى فيه زخرف أساسه النقطة



الخطوط المستقيمة

كما أن تكرار النقطة يحدث زخارف كثيرة متنوعة . كذلك تكرار الخطوط المستقيمة، فإنه يمكن إحداث زخارف بسيطة جميلة بتكرار

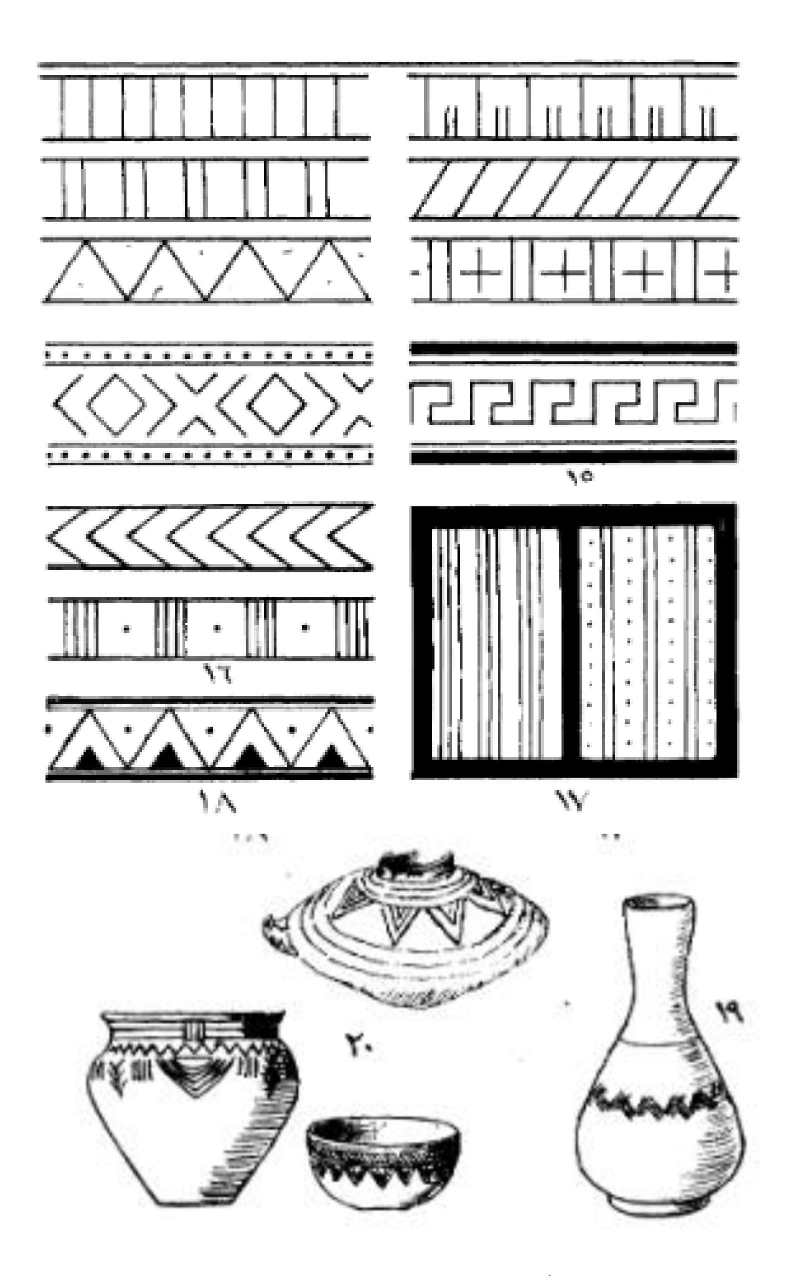
الخطوط المستقيمة الافقية أو الرأسية أو المائلة، أو بتكرار وحدة مكونة من هذه الثلاثة الانواع، أو اثنين منها مجتمعة .

ويمكن اتباع الطرق السابقة الذكر لترتيب هذه الوحدات، وإن الزخارف التي من هذا النوع كثيرة لا تدخل تحت حصر

وتكرر الخطوط المستقيمة داخل إطارات، ويمكن أيضا ترتيبها لملء المساحات وزخرفتها شكل (١٧)

هذا وسيجد التلاميذ من النتائج الحسنة ما يستوقف النظر، ويدعو إلى الاغتباط حينما يحاولون ابتكار مثل هذه الزخارف البسيطة، فقد يصلون إلى زخارف جميلة قد تضارع في بعض الاحيان المشهور من الزخارف القديمة كالإطار اليوناني المشهور شكل (١٥) ويعرف بالمفتاح اليوناني، وشكل (١٦) المصري القديم

وهذا النوع من الزخارف شائع في زخرفة الأواني الخزفية، ويعزي ذلك إلى سهولة نقش تلك الزخارف بقطعة من خشب على الأواني وهي لينة قبل إحراقها، ولا تزال هذه الطريقة متبعة في عمل القلل المصرية كما في شكل (١٩) ويمكن تتبع نفس الطريقة في الأواني الثلاثة المبينة في شكل (٢٠) وهي أوان يرجع عهدها إلى ما قبل التاريخ، على أنه يمكن



مشاهدة هذه الزخارف في معظم المنسوجات، كالمستعمل منها في عمل القمصان، وأربطة الرقبة وغير ذلك

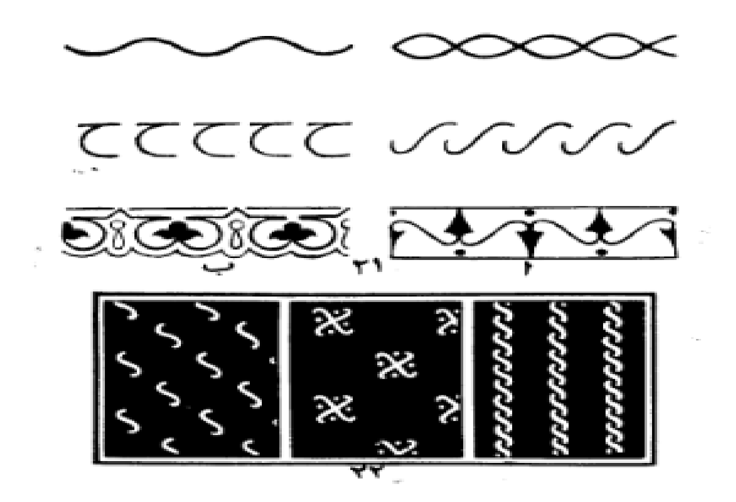
ويمكن التلميذ عمل زخارف مشابهة للامثلة المبينة هنا بالطباشير الملون (الباستل)، أو قلم الرصاص، مع تلوين بعض المساحات المحصورة الناتجة بالالوان المائية شكل (١٨)

ويجدر بالتلميذ أيضا أن يحاول نقش صندوق خشبي بمثل هذه الزخارف .

المنحنيات

إن ما قيل عن النقط والخطوط المستقيمة من حيث ترتيبها وتنسيقها كوحدات زخرفية، ومن حيث إمكان الحصول على زخارف جميلة من تكرارها وترتيبها، يمكن أن يقال عن المنحنيات أيضا

ومن التكرار والترتيب يمكن الحصول على إطارات زخرفية كما



في شكل (٢١) وكذلك يمكن ترتيب المنحنيات لتملأ المساحات شكل (٢٢)





٢٣

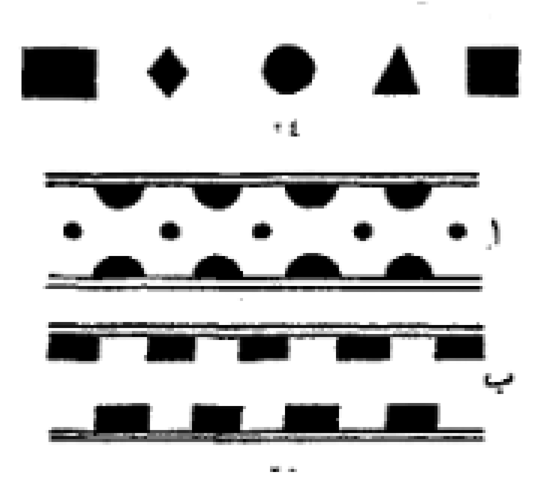
ولما كان ربط درس الرسم بغيره من المواد الأخرى مما نعتقد بفائدته وندعو إليه، حتى يصل إلى ذهن التلميذ من الحقائق ما قد يصعب شرحه بغير هذه الطريقة، ولما كانت الحروف الأبجدية جميلة الشكل، بديعة التنسيق، كان التمرين على رسمها في درس الخط، واستعمالها كوحدات زخرفية في درس الرسم، ادعي لاتقان رسم الحروف وفهم أجزائها، وتقدير جمالها

وإن رسم الحروف وتكرارها تكرارا بسيطا أو بالتبادل مع معكوسها مثلا يقصد منه وضع الاساس للزخرف المراد تصميمه، فعلى التلميذ بعد وضع هذا الأساس، أن يضيف إليه من الوحدات البسيطة المتنوعة ما قد يملأ فراغا، ويزيد الزخرف جمالا شكلي (٢١ أ) و (٢١ ب)

هذا ويجدر بالمدرس أن يمهد السبيل، ويهيئ الفرص للطالب حتى يقوم بزخرفة إناء من الفخار أو إناء مصنوع من الورق المضغوط، بزخارف أساسها المنحنيات، وفي شكل (٢٣) مثالان لذلك

المساحات الهندسية البسيطة

إن وحدات هذا النوع من الزخارف عبارة عن مساحات هندسية بسيطة صغيرة الحجم شكل (٢٤) ونبحث فيها منفصلة عن غيرها لأهمية هذه الوحدات من حيث شيوع استعمالها، وسهولة استخدامها عمليا . فقطع هذه

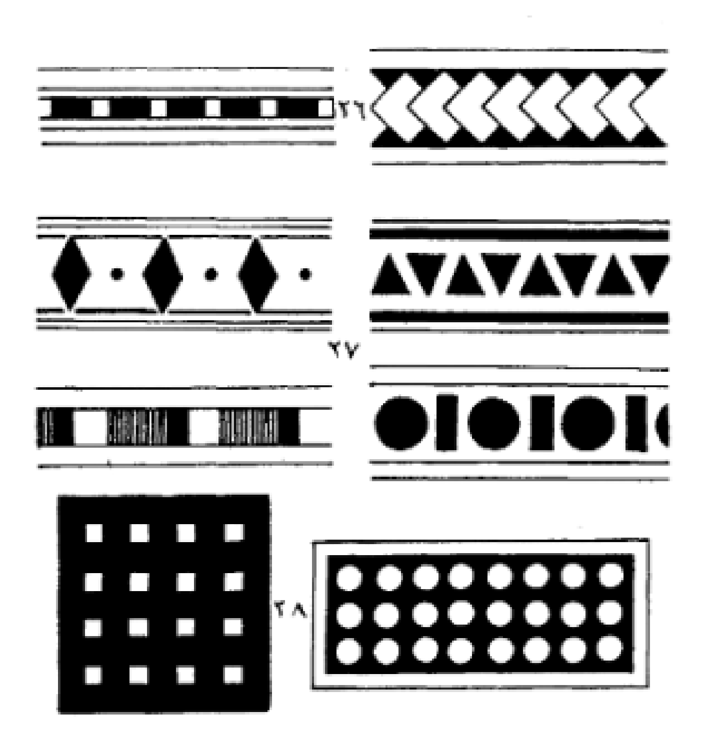


المساحات على البطاطس للطبع به، عملية سهلة وسريعة ومنتجة، وسيأتي الكلام على هذه العملية فيما بعد

وتكرر هذه المساحات إما على حافتي الاطار، أو في وسطه، أو ترتب في مساحات غير محدودة

ففي الحالة الأولى تكرر الوحدات متقابلة شكل (٢٥ أ)، أو متبادلة كما في شكل (٢٥ ب)

وفي الحالة الثانية يكون تكرار المساحات بسيطا شكل (٢٦)، أو مع التبادل شكل (٢٧)



أما في الحالة الثالثة فترتب الوحدات داخل المساحات كما في شكل (٢٨)

وإن ابتكار مثل هذه الزخارف، وطبعها على مفرش منضدة مثلا، يدعو إلى سرور التلميذ واغتباطه، بحصوله على شئ نافع من صنعه .

الباب الرابع

إعداد الوحدات للزخرفة

إن كل ما يقع تحت انظارنا من الأشياء يمكن إعداده بحيث يصلح استخدامه للزخرفة . ويختلف هذا الاعداد باختلاف الحرف والصناعات التي يستخدم فيها هذا الزخرف، فما نعده منها لزخرفة الجلود مثلا، يراعي فيه الاقتصار على العدد المعين من الألوان المعدة لتلوين الجلود، ويراعي فيه أيضا بساطة التصميم حتى يمكن رسمه مضغوطا بالآلة الخاصة لذلك

ونذكر في هذا الباب بعض الطرق العامة لإعداد الأشياء للزخارف، هذا الإعداد الذي يمكن أن يقال عنه بوجه عام، أن أساسه الأشكال الهندسية المنطمة المهذبة

وسنأتي هنا على ذكر بعض الأمثلة لإعداد أورق الأشجار والأزهار والطيور وغير ذلك .

أوراق الأشجار

يمكن دراسة أوراق الأشجار، من حيث أهميتها للنباتي، ومن حيث أهميتها للمصور، كما يمكن دراستها من حيث أهميتها للنقاش

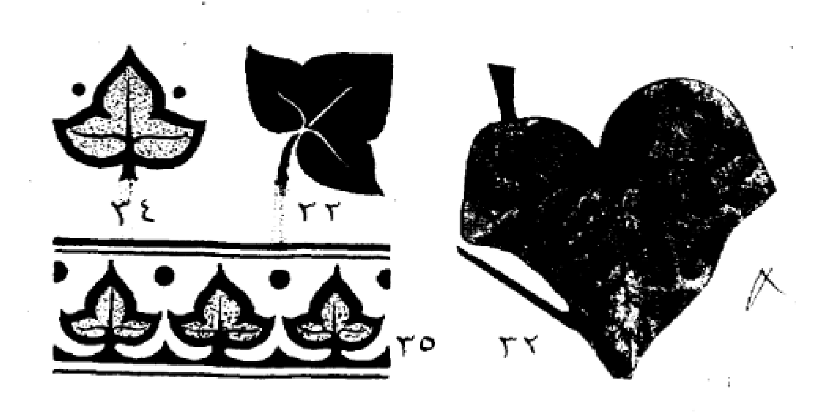
فالنباتي يشرَحها ويدرس تاريخ حياتها وفصيلتها ومظاهر نموها إلى غير ذلك

أما المصور فيرى فيها لونا، وتناسب أجزائها، وجمال تكوينها، ويدرس شكلها الظاهري وكيفية تدرج الالوان وتداخلها، وتأثير هذه الألوان فيما يجاورها من الأشياء



أما النقاش فيخلبه شكلها، فيتخيل فيها ما يحلو له، وهو لا يتقيد بظل أو نور، ولا يرتبط بلونها الطبيعي، حتى ولا بابعادها الاصلية . وعلى الجملة إنه حر، يضيف إليها من عنده ما يكملها في نظره، حتى تصلح كقطعة للنقش . وإن في بعدها عن الحقيقة، وقربها للخيال، جمالا لها

وإن في ترتيب اعصاب الاوراق، ونظام حروفها المسننة، وتناسب أجزائها ما يوحي إلى التلميذ بالطرق المتعددة للتغيير والتعديل



هذا ويمكن تحلية الأوراق برسم زخارف مناسبة داخلها

ففي شكل (٢٩) ورقة من كأس لوز القطن اعدت في شكلي (٣٠)، (٣١) للزخرفة

وفي شكل (٣٢) ورقة شجر أخرى أعدت للزخرفة كما ترى في شكلي (٣٣)، (٣٤) ثم استخدمت في زخرفة الاطار شكل (٣٥)

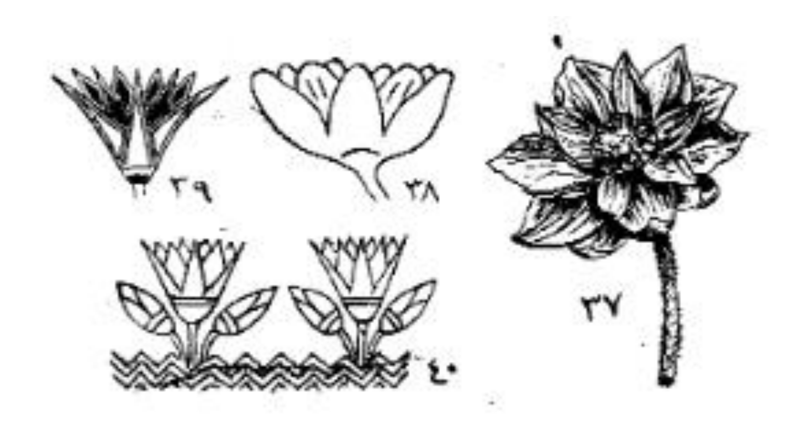
وفي الصفحة التالية شكل (٣٦) مجموعة أوراق أشجار مختلفة أعدت للزخارف منها ما يصلح للطباعة بتفريغ الورق (الاستنسل) وللفيشاني ولنقش الخشب ولزخرفة الجلود وغير ذلك من الحرف المختلفة .



الأزهار

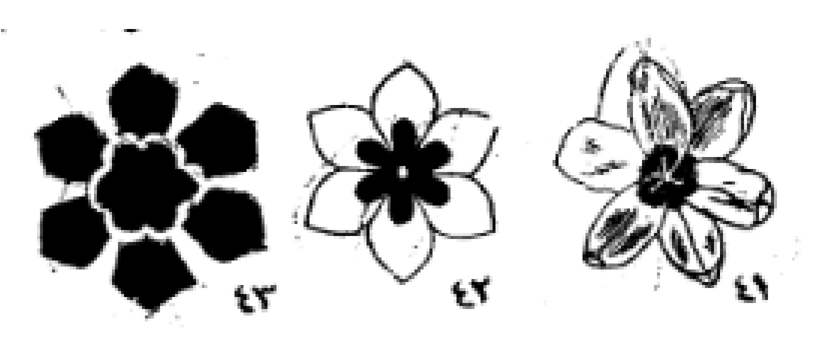
إن ما قيل عن أوراق الأشجار، يمكن أن يقال عن الأزهار أيضا

فانظر كيف أعد الفنان المصري القديم زهرة البردي الطبيعية شكل (٣٧)، للزخرفة كما في شكلي (٣٨ و ٣٩)



ثم كيف أدخلها في الاطار الزخرفي شكل (٤٠)

وفي شكل (٤١) زهرة طبيعية أخرى، أعدت في شكلي (٤٢ و ٤٣)



للزخرفة، وفي الصفحة التالية شكل (٤٤) أزهار زخرفية



٤٤

وحدات متنوعة

نورد في الأشكال الآتية أمثلة لإعداد السمك والطيور وغير ذلك، ففي شكل (٤٥) مثل من إعداد السمك، روعي فيه انسجام الأجزاء والمنحنيات، وترتيب القشور والزعانف بطريقة منظمة مهذبه

أما شكل (٤٦) فرسم لصدفة فيه من عوامل الجمال في الطبيعة، ظاهرتا التشعع والتماثل . وفي شكل (٤٧) ثمرة أضيف إليها من أوراق الشجر، ما جعلها زخرفية جميلة . ويمكن أن يراعي في إعداد شكل السحب للزخرفة انسجام منحنياتها وتوازن أجزائها شكل (٤٨)

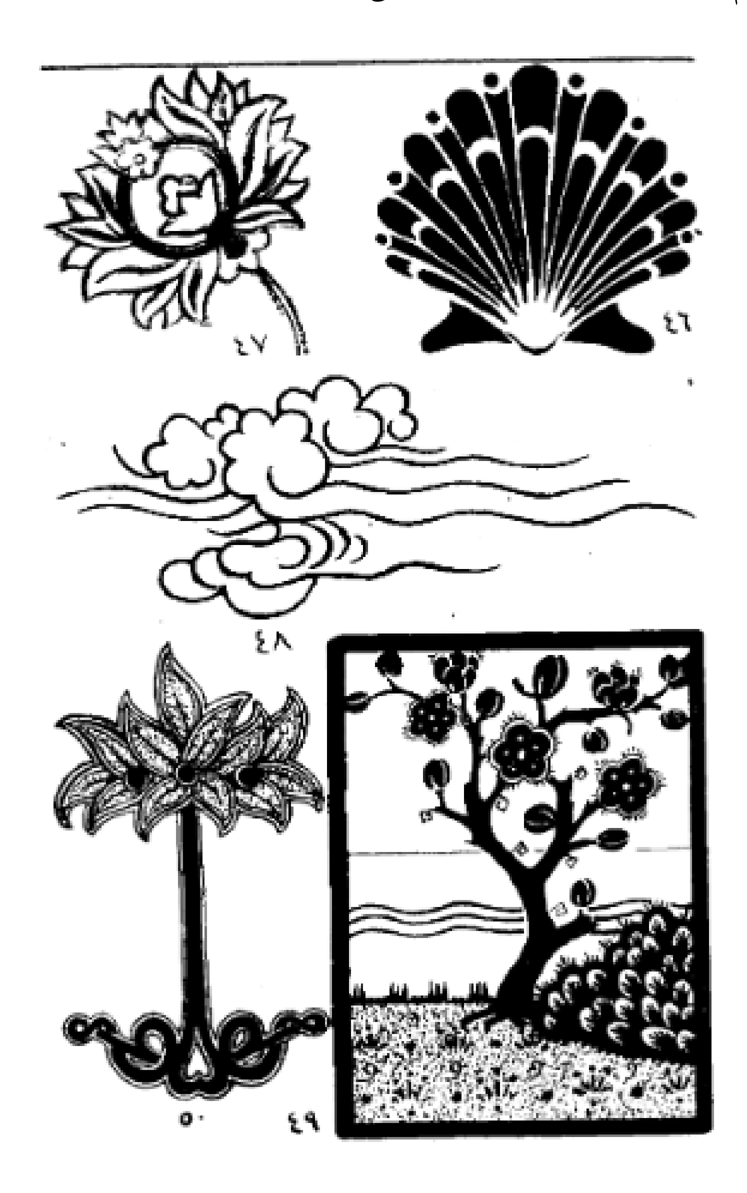
وفي شكلي (٤٩ و ٥٠) شجرتان، مختلفتان في طريقة إعدادهما للزخرفة، فالأولى شكل (٤٩) دقيقة التفاصيل تصلح للنقش على الخشب، ويصعب نقشها على الجلد مثلا، أما الثانية شكل (٥٠) فيمكن زخرفة الجلد بها

ونلفت النظر في شكل (٤٩) إلى كيفية إعداد الشجرة، وتوزيع

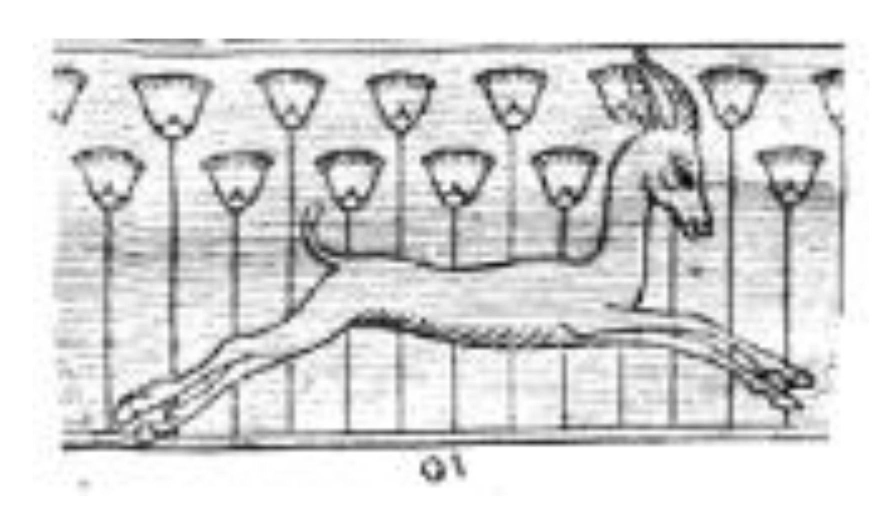

٤٥

وحداتها، بحيث تملأ الجزء الأعلى من المستطيل المراد زخرفته، وكذلك إلى كيفية إعداد الشجيرة، والأعشاب ذات الأزهار، التي تجدها في أسفل

الرسم، وكذلك إلى إمكان الدلالة على الماء بخطوط منحنية متوازية



ويمكن إعداد جذور الأشجار برسمها متضافرة بطريقة زخرفية شكل (٥٠)


٥١

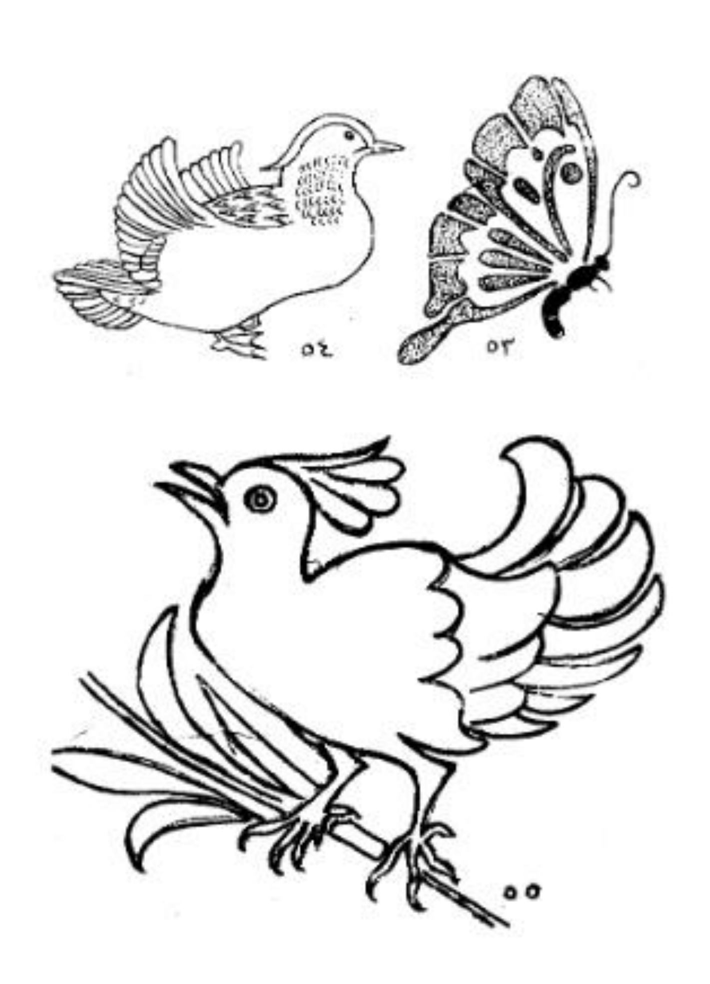
وقد برع المصريون في رسم الحيوانات وإعدادها للزخارف، ففي شكل (٥١) يرى غزال دقيق الرسم منسجم الأجزاء . وفي شكل (٥٢) رسم زخرفي لصياد عائد من صيده ومعه كلبه وقنصه.

أما الفراشة التي تراها في شكل (٥٣)، فمعدة للزخرفة بالتفريغ (الاستنسل) وقد روعي في رسمها ترك مسافات تربط أجزاء الرسم بعضها ببعض، وتدخل هي نفسها في التصميم، وغير ذلك مما سيأتي الكلام عنه فيما بعد .

وفي شكل (٥٤) طائر فيه ثلاثة أنواع مختلفة لإعداد الريش كوحدات .



زخرفية، الأول ما حول العنق والثاني ما يرى فوق الظهر، والثالث ريش الذيل والجناحين.



أما الطائر شكل (٥٥)، فقد روعي في إعداده البساطة التي يمكن معها رسمه بالفرجون مباشرة على الأواني الخزفية قبل إحراقها.

قد بينا فيما سبق من الأبواب أنواع الوحدات ومصدرها، وكيفية إعدادها، فهي بمثابة العناصر التي تتألف منها الزخارف.

وإلى هنا نكتفي بما أوردنا من أمثلة لهذه الوحدات، معتمدين على ما في الطبيعة من كنوز لا ينضب معينها، وما في المتاحف ودور الآثار من

ضروب الأمثلة المتعددة لها .

ففي دار الآثار العربية، وفي المتحف المصري، وفي المتحف القبطي، نقوش على الرخام والخشب والجلود والمنسوجات والأواني الخزفية، ونقوش على التوابيت والحلي والفخار، ونقوش زخرفية من الزجاج الملَون وغير ذلك مما فيه الكفاية .

هذا ونأمل أن تفكر الحكومة المصرية في إنشاء معرض دائم على نسق المتاحف الأوربية يجمع بين جدرانه مختلف الأمثلة لمصنوعات الأمم العريقة في الفن، كالصين والهند وغيرهما، بحيث يكون مرجعا لتهذيب الفن، ومصدر إيحاء لطريق الاستنباط والابتكار .

الباب الخامس

أقسام الزخارف

ليس بالمستطاع تقسيم الزخارف، وتبويب أنواعها، والبحث في كل نوع منها منفصلا عن غيره، مستقلا بذاته . ويرجع ذلك إلى كثرة عدد الزخارف التي يمكن الحصول عليها من الترتيبات المختلفة، ولتشعب كل نوع منها، بدرجة تجعله يتصل بأنواع أخرى من الزخارف.

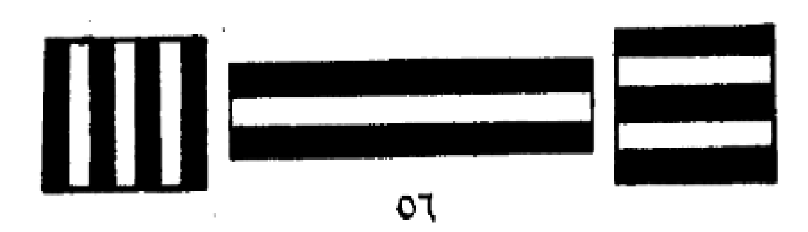
إلا أنه يحسن هنا ذكر بعض الأقسام، وبعض الوسائل، التي تؤدي إلى زخرفة الإطارات والمساحات، بزخارف تتبع هذه الأقسام .

وإن تقسيم الشكل المراد زخرفته إلى أجزاء يمكن أن يعتبر أساسا للبدء في العمل، ثم يتبع ذلك زخرفة هذه الأجزاء بتقسيمات هندسية، أو بزخارف أساسها الأزهار، وأوراق الأشجار، أو غير ذلك من الوحدات.

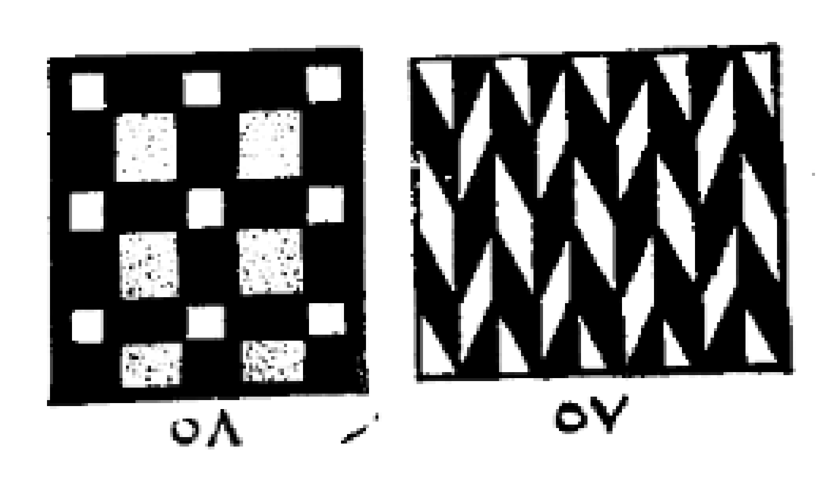
على أن تقسيم الشكل المراد زخرفته على النحو المذكور هنا، يقصد منه تمهيد الطريق أمام التلاميذ للابتكار، وتهيئة الشكل لعمل الزخرف المطلوب. وتتوقف قيمة الزخرفة، بطبيعة الحال، على ذوق الرسام ومهارته.

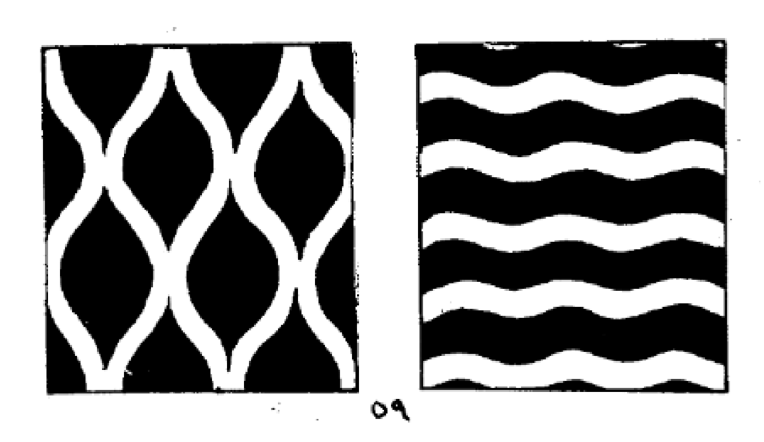
الشرائط

يمكن تقسيم الاطارات، والمساحات، بعمل شرائط متجاورة شكل (٥٦)، وهذه الزخارف شائعة في عمل المنسوجات .



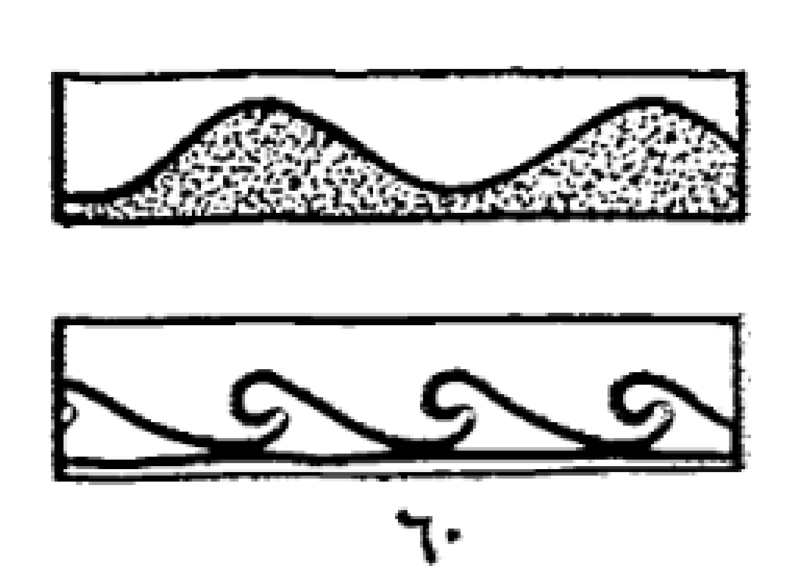
ولتحلية هذه الشرائط يمكن اتباع طرق كثيرة، منها تقسيمها إلى مساحات هندسية أخرى شكل (٥٧)، ومنها تغيير موضع الشرائط نفسها، بجعل بعضها رأسيا والبعض الآخر أفقيا، مثلا شكل (٥٨) أو بإيجاد اختلاف بين عرضي الشريطين المتجاورين، أو بجعل الشرائط منحنية، مثلا شكل (٥٩)





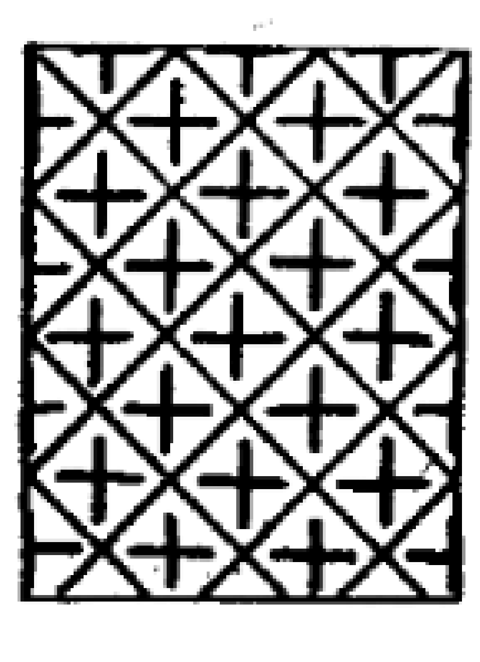
٥٩

ومن هذه الطرق قطع الشرائط طولا بخطوط مختلفة الأنواع شكل (٦٠) وقد يصلح أحد هذه الشرائط لأن يكون إطارا مستقلا بذاته



٦٠

الزخارف المنثورة بانتظام

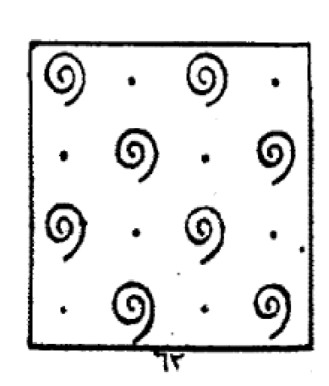


(٦١)

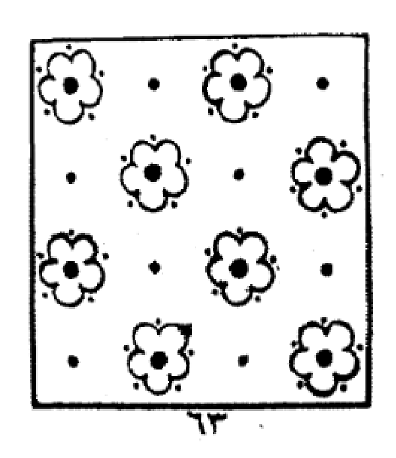
ويمكن زخرفة المساحات بتوزيع الوحدات فيها توزيعا منتظما وذلك باتباع طرق هندسية متعددة

وأبسط هذه الطرق تقسيم المساحة إلى مربعات، تكرر فيها الوحدة بمفردها (شكل ٦١) أو متبادلة مع وحدة أخرى، كما في شكلي (٦٢ و ٦٣) وقد تكون الوحدة بسيطة أو مركبة، وقد تتقارب الوحدات بعضها من بعض، وقد تتلاصق

وهذه الزخارف كثيرة الاستخدام في زخرفة ورق الجدران وبلاط الأسمنت والمنسوجات



٦٢



٦٣

الزخارف الموزعة

وهناك نوع آخر من الزخارف، أساسه توزيع الوحدات المختلفة الأشكال والألوان في المساحة توزيعا متعادلا، مع اتزان الوحدات، وانسجام الأجزاء، وتعادل الألوان، وغير ذلك

ويختلف هذا النوع، عن زخارف الوحدات المنثورة بانتظام في أن الأخيرة أساسها هندسي منتظم، وفي شكل (٦٤) مثل الزخارف الموزعة



٦٤

وقد توزع الوحدات في المساحة، مع مراعاة التماثل التام، شكل (٦٥)

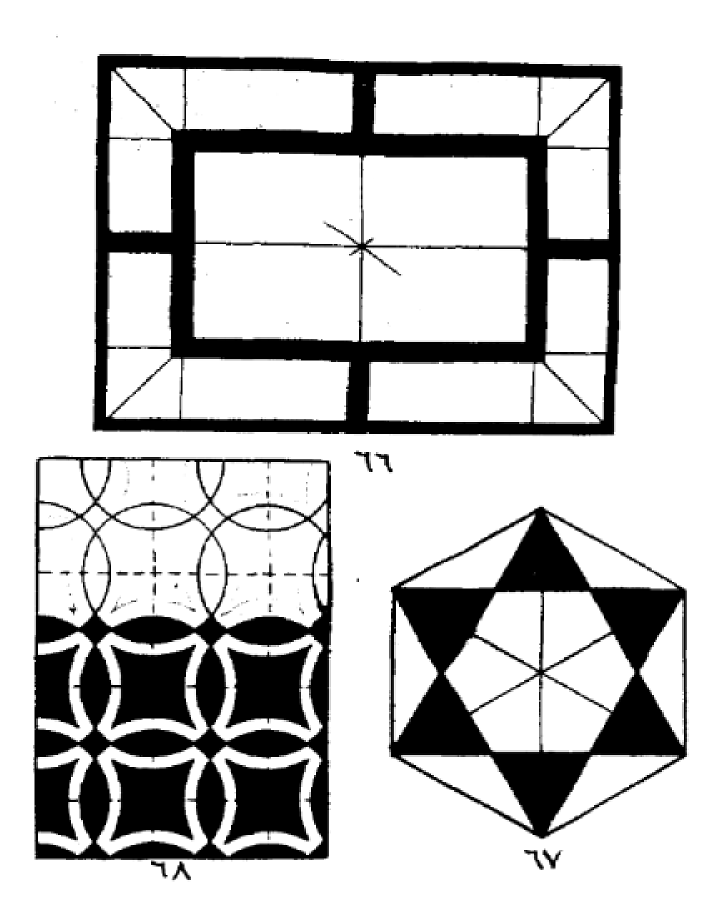


٦٥

وهناك من الأشكال غير المنتظمة ما يحسن زخرفته بالتوزيع، وربما كانت زخرفته بغير هذه الطريقة أمرا غير ميسور

الزخارف الهندسية

هي زخارف ترسم بالآلات الهندسية، كالمسطرة والفرجار وغيرهما، وتكوَن من تكرار وحدات هندسية كما تكون من تقسيم السطوح إلى مساحات هندسية مختلفة، وشكل (٦٦) رسم لسقف مزخرف بهذه الطريقة الأخيرة



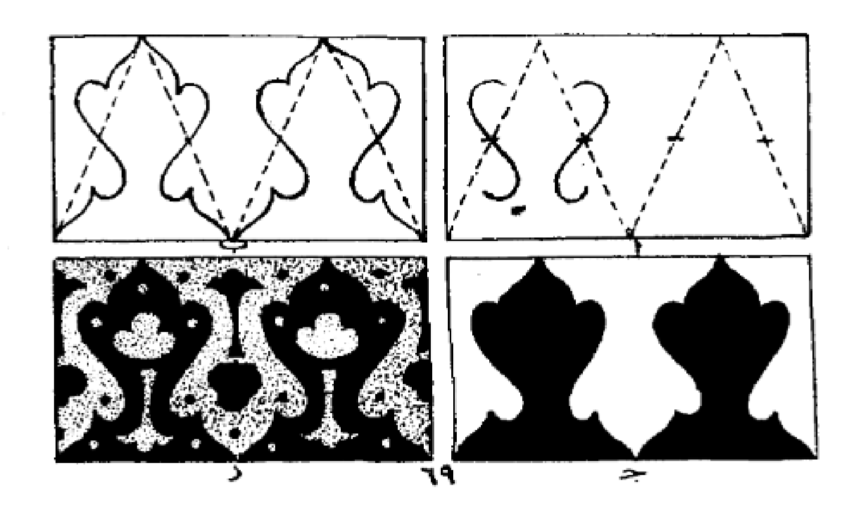
والشكلان (٦٧ و ٦٨) مثلان من كثير من الأمثلة التي يمكن التلاميذ ابتكارها ورسمها بالآلات الهندسية

وإن نجاح هذا النوع من الزخارف خاصة يتوقف على دقة استعمال الآلات

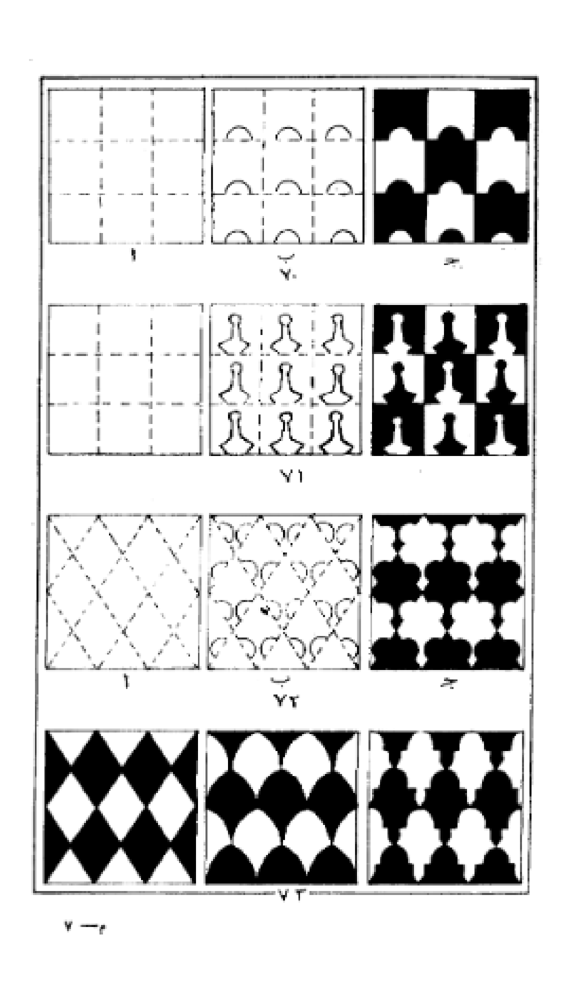
التضاد

يقسم الاطار بخط منكسر منتظم كالخط المنقوط شكل (٦٩ أ) ثم تنصف الخطوط المستقيمة، ويرسم من المنتصفات، خطوط منحنية أو مستقيمة، تنعكس على جانبي الخط المستقيم، ثم توصل نهايات هذه الخطوط بنهايات الخطوط المنقوطة، بحيث تكون خطوط التوصيل معكوسة أيضا، شكل (٦٩ ب)

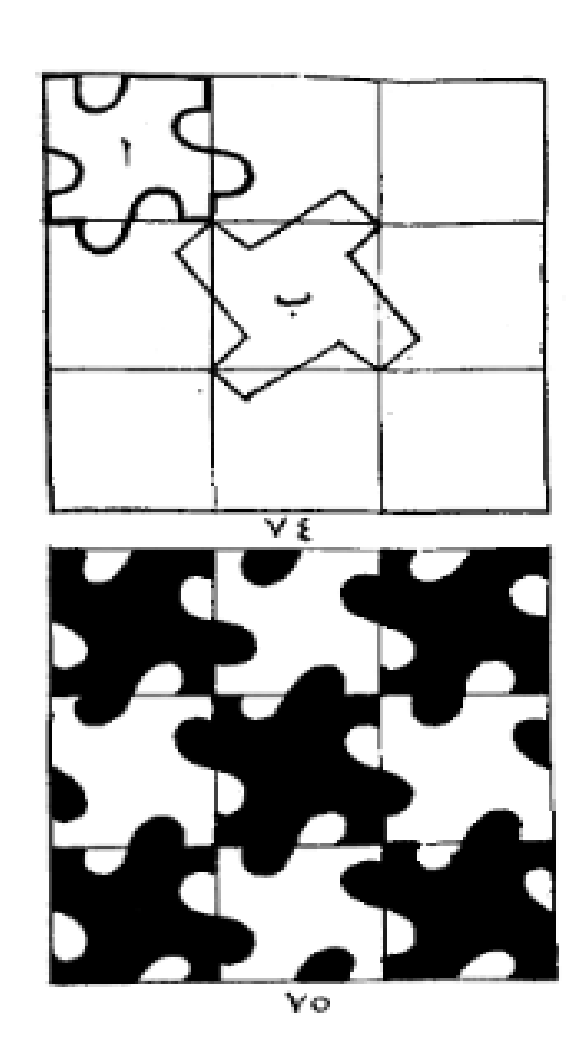
وبهذه الطريقة يمكن الحصول على زخارف متضادة، بمعنى أن ينقسم الإطار إلى مساحتين متساويتين ومتشابهتين شكل (٦٩ جـ)



وكذلك يمكن تحلية هذا التقسيم بإدخال زخارف تتضاد هي أيضا شكل (٦٩ د)



وتقسم المساحة إلى مربعات شكل (٧٠ أ) . ثم يرسم على جانب أحد أضلاع المربع أي شكل كما في (٧٠ ب)، وبتمييز المساحات الناتجة بالتبادل بعضها مع بعض، ينتج شكل (٧٠ جـ) ظاهرا فيه التضاد

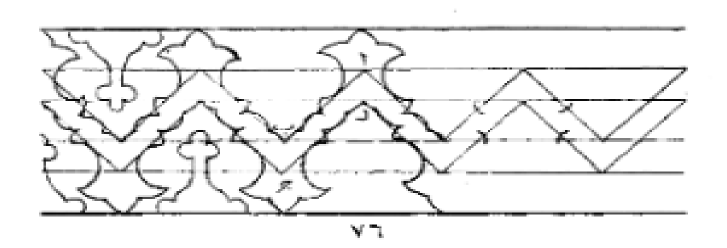


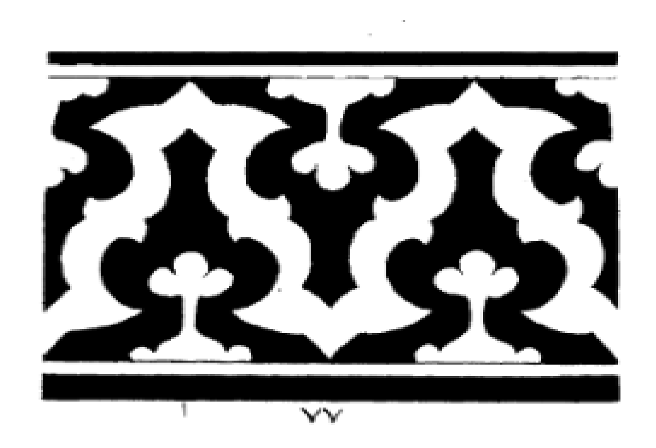
وشكل (٧١) مثل آخر لتلك

أما في شكل (٧٢)، فتقسم المساحة إلى معينات شكل (٧٢ أ) وترسم الاشكال على ضلعين متجاورين (٧٢ ب)، تنتهي الزخرفة في (٧٢ ج)، في شكل (٧٣) أمثلة أخرى لتلك

وكذلك يمكن تقسيم مساحة إلى مربعات، ويرسم من منتصفات الاضلاع لأي ربع أشكال متساوية، يعكس على جانبي كل ضلع، كما في

شكل (٧٤ أ، ب) وبتكرار ما عمل في (٧٤ أ)، في باقي المربعات، وبتمييز المساحات الناتجة، بالتبادل بعضها مع بعض، تنتج الزخرفة شكل (٧٥) وهي مثل آخر للتضاد

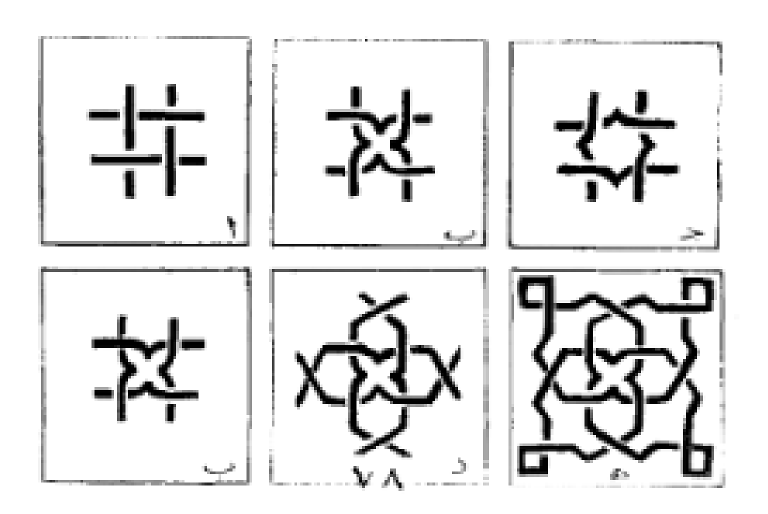

٧٦


٧٧

أما إذا قسم الاطار بخطين متكسرين متوازيين شكل (٧٦)، وأنشئت زخارف متشابهة ومتعاكسة، على أمثال الرأسين أ، جـ ثم رسمت زخارف أخرى، متعاكسة على منتصفات أمثال الخطين أب، جـ د وأنشئت أيضا زخارف متعاكسة، على أمثال الرأسين د، ب فانه يحدث زخرفة متضادة، يمكن تحليتها باضافة زخارف أخرى داخلها، تتعاكس هي أيضا شكل (٧٧)

التضافر

نبين في هذا الفصل زخارف تبدأ وسط المساحة، وتكبر شيئا فشيئا بدون عناء، وتنتهي غالبا بشكل زخرفي جميل

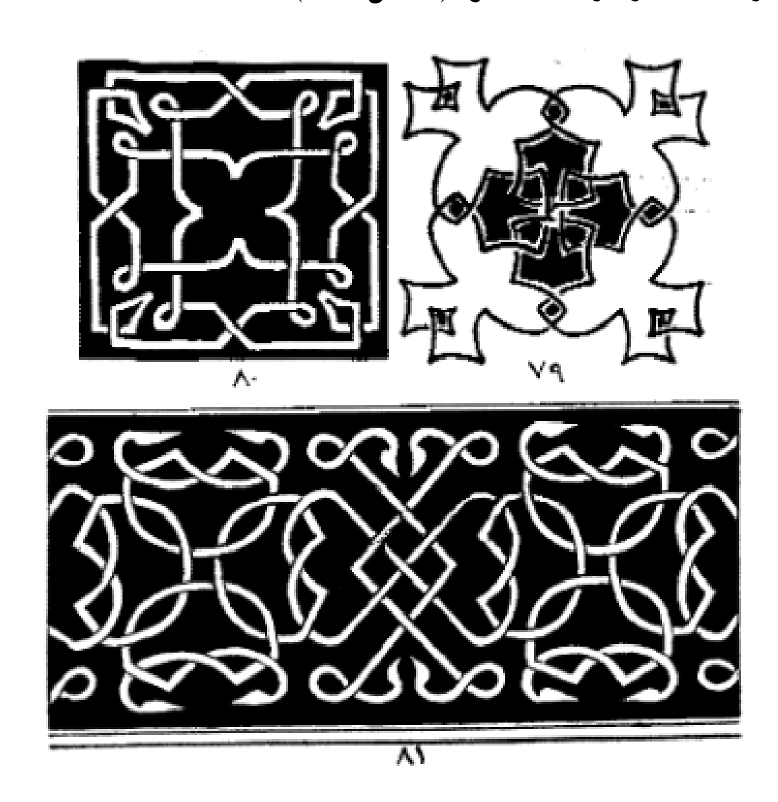


لهذا كانت محاولات صغار التلاميذ عمل امثال هذه الزخارف درسا شائقا ومفيدا . وأن عملها على أوراق مقسمة إلى مربعات يزيدها سهولة

وتبدأ الزخرفة برسم أربعة خطوط متضافرة، كما في شكل (٧٨ أ، ب، ج) التي هي أمثلة لكثير من نوعها . فاذا اتخذنا (٧٨ ب) مبدأ لزخرفة ورسمنا من طرفي أي خطين منها متجاورين أي شكل متضافر ثم كررناه في باقي الجهات مباشرة شكل (٧٨ د) مع العلم بان هذا التكرار ضروري قبل البدء في أي خطوة تالية)، وبمواصلة العمل بالطريقة نفسها نصل إلى إتمام الزخرف شكل (٧٨ هـ)

وفي شكلي (٧٩، ٨٠) أمثلة أخرى للتضافر

وبتكرار وحدات متضافرة وربطها بعضها ببعض يمكن الحصول على إطارات ذات زخارف متضافرة (شكل ٨١)



الباب السادس

التصميمات

سبق أن بيَنا أن الانسان ميال بطبعه لزخرفة ما يحيط به من الاجسام، وحيث ان هذه الاجسام تحيط بها سطوح مختلفة الاشكال، وجب أن ترسم الخطط، وتعمل التصميمات، لزخرفة هذه السطوح، ويمكن زحرفة السطح

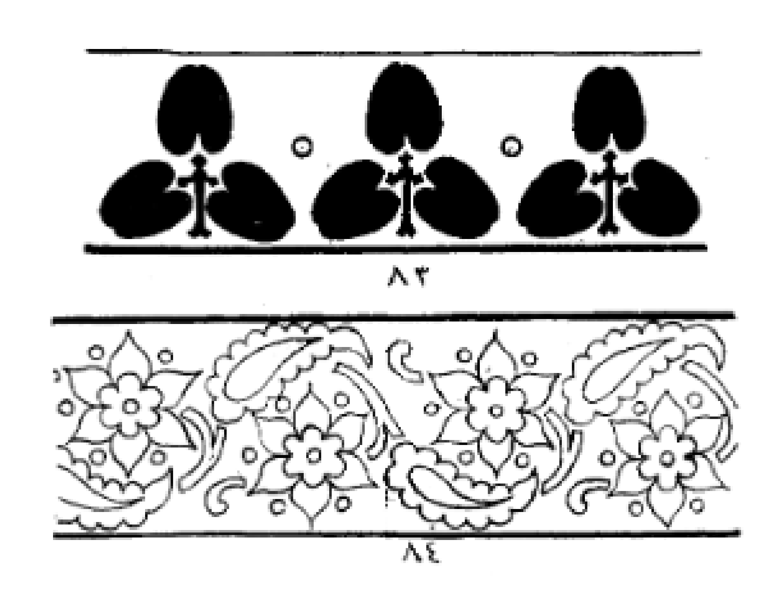


الواحد بعدة طرق أو تصميمات، وذلك إما بطريقة التوزيع العام شكل (٨٢)، أو بطريقة تقسيم السطح إلى مساحات صغرى متساوية شكل (٨٧)، أو غير متساوية، كما في الاشكال (٩٢)، ثم ملء هذه الاقسام بالزخارف المناسبة، وفي الحالة الأخيرة يراعى توازن الاقسام وتعادلها

الاطارات

الإطار عبارة عن سطح محصور بين خطين متوازيين، تكرر بينهما وحدات زخرفية

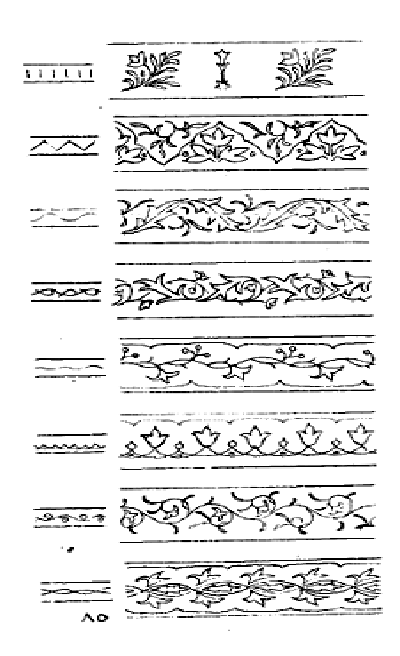
وفي الباب الثاني أمثلة متعددة لاطارات مكونة من تكرار وحدات بسيطة كالنقط والخطوط المستقيمة وغيرها . أما هنا فنبحث في تكوين



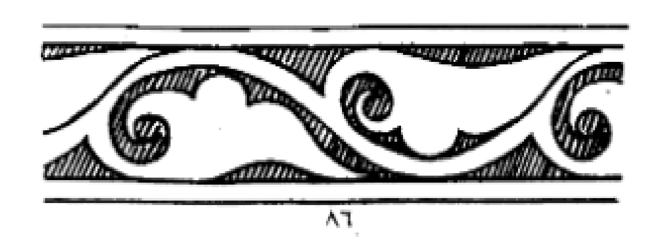
٨٣

٨٤

اطارات، أساس زخارفها أوراق الاشجار والازهار والفراش والطيور وغير ذلك . وفي شكلي (٨٣، ٨٤) مثلان لذلك



ولزخرفة اطار، يقسم سطحه بخطوط متكررة، وقد تكون هذه الخطوط مستقيمة . أو منحنية وفي أوضاع مختلفة . وفي شكل (٨٥) أمثلة لاطارات، بجانب كل منها طريقة التقسيم

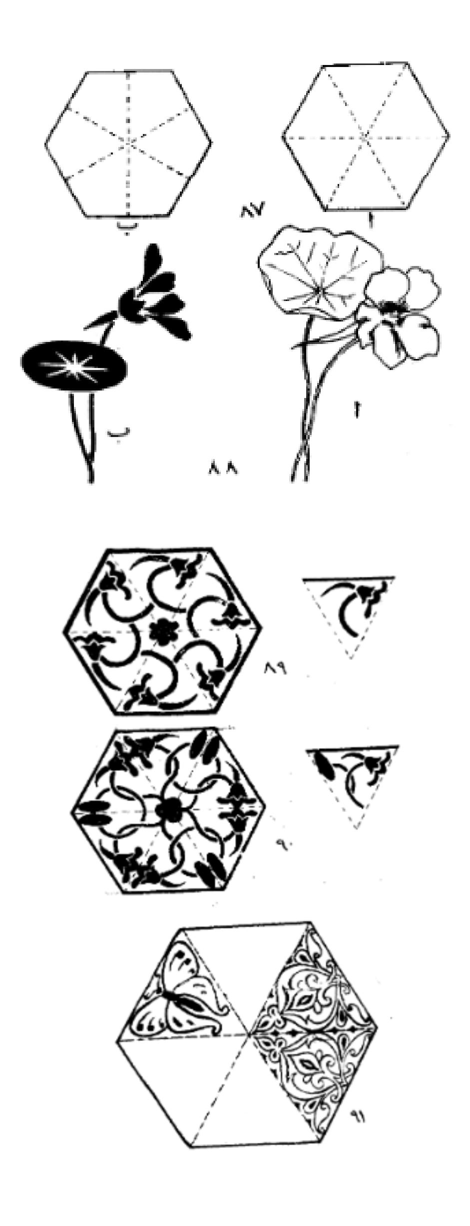


وشكل (٨٦) إطار عربي

زخرفة المساحات الهندسية المنتظمة

بقسم السطح إلى أجزاء متساوية بطرق عدة، وفي شكل (٨٧ أ، ب) طريقتان لتقسيم المسدس . وبعد اعداد النبات شكل (٨٨ أ) للزخرفة

كما في شكل (٨٨ ب) يرتب بحيث يملأ أحد هذه الاقسام بطريقة مقبولة، ثم يكرر التصميم في اتجاه واحد كما في شكل (٨٩) او بطريق التعاكس كما في شكل (٩٠)



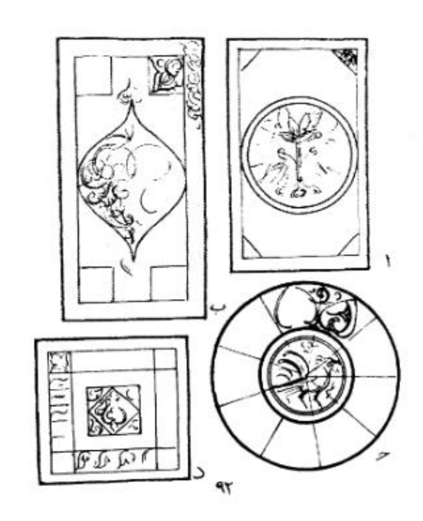
ثم يضاف إلى الشكل الناتج، من الزخارف، ما يملأ الباقي من الفراغ، فيكون ذلك بمثابة رباط لاجزاء الشكل، وتكميل له

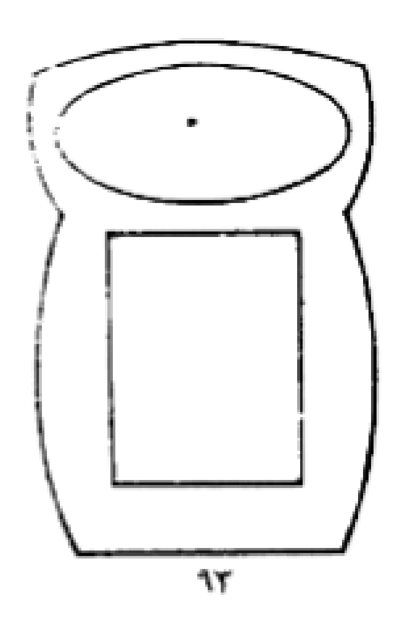
وهذه الطريقة مهمة لسهولتها على الطلاب، ولانها تنتهي غالبا بنتيجة سارة . فبمجرد التكرار، يتسع مجال الابتكار امام الطالب، فتعن له وجوه مختلفة في السير نحو إتمام الزخرف . وفي شكل (٩١) مثلان لذلك

وليس من الضروري، ان يقسم الشكل الهندسي المنتظم تقسيما متساويا، بل يجوز تقسيمه إلى أجزاء غير متساوية

زخرفة المساحات الأخرى

تقسم المساحة إلى اجزاء غير متساوية، ولكنها موزعة على السطح الأصلي توزيعا متعادلا . وفي شكلي (٩٢ و ٩٣) أمثلة لسطوح مقسمة بهذه الطريقة




٦٢

وبديهي أن سطوح الاجسام المستديرة كالزهريات والاواني وغيرها يمكن تقسيمها إلى اجزاء متساوية، أو غير متساوية

الباب السابع

الطريقة العامة لتعليم الزخارف في المدارس

لقد كان المتبع، إلى عهد قريب، تعويد التلاميذ نقل الزخارف من رسوم مطبوعة، يوزعها المدرس في بدء الدرس، ويجمعها في نهايته، أومن رسم المعلم على السبورة . وكانت الغاية التي ينشدها المدرس والتلاميذ على السواء، هي عمل رسوم نظيفة تشابه كل الشبه، الرسوم المطبوعة، أو المرسومة على السبورة

وان هذه الطريقة، فضلا عن كونها تعوق سير النشاط الفكري، وتقف في سبيل تقدم ملكتي التخيل والابتكار، فإنها مدعاة لخمول الذهن وانحطاطه، ومجلبة للسأم والملالة

أما الطريقة المفيدة لتعليم الزخارف، فينبغي أن يكون أساسها الابتكار، بعد ايحاء المدرس إلى التلاميذ بالخطة العامة، وتعهدهم في اثناء قيامهم بعمل الزخرف

وإن أخذ الطفل، من اول نشأته، بدرس الزخارف على هذا النحو، والتدرج معه من السهل إلى الصعب، يثير في نفسه ميلا لحب الجمال، يتأصل فيه حتى يصبح جزءا من نفسه، ينبت إلى جانبه ذوق سليم، وشعور صادق

وسيجد المعلم من تلاميذه في اثناء هذه الدروس، ميلا ظاهرا، وشوقا

تنم عنه رغبتهم الاكيدة، واقبالهم على العمل . وسيجد هو ايضا لذة في إرشاد التلاميذ، وفي تتبع ما تبرزه عقولهم من افكار نادرة، وزخارف بديعة

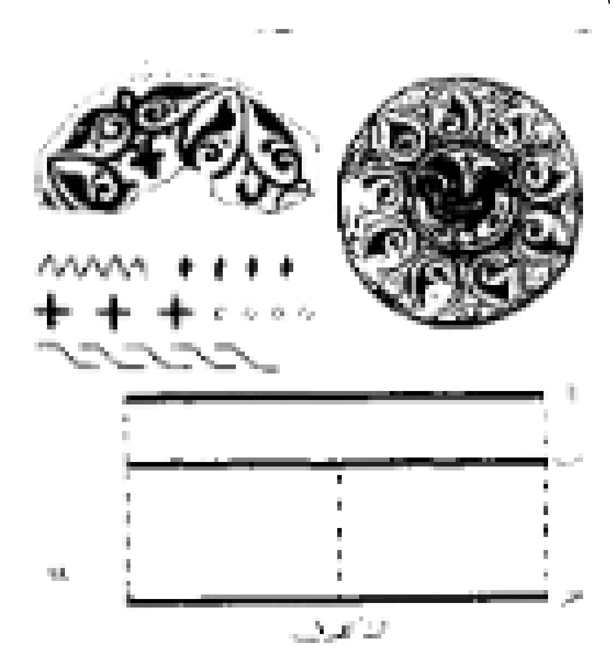
على انه ليس المقصود اختراع الزخارف اختراعا مجردا عن الاسترشاد بما يمكن أن يساعد على هذا الاختراع، فهناك ارشاد المعلم ونقده للعمل، وهناك شرحه لامثلة الزخارف وانواعها على السبورة، وهناك عرض ما يمكن الحصول عليه من المنسوجات كالمناديل وأربطة الرقبة والقمصان، ويمكن أيضا عرض صور الزخارف المأخودة من المتاحف ودور الآثار، وزيارة هذه المتاحف والدور كلما سنحت الفرصة، ويمكن أيضا لفت نظر التلاميذ إلى الزخارف التي يمكن العثور عليها في مباني المدرسة، وفي المباني المجاورة لها، من مساجد وكنائس وغير ذلك

وإن نقل بعض انواع الزخارف أحيانا، مفيد لكبار التلاميذ، بشرط ان يتبع ذلك اشتراكهم مع العلم في فحص الزخرف المنقول من حيث تكوينه وترتيبه، ومن حيث محاسنه ومميزاته، وإن كل ما ينقل ويستذكر من هذه الزخارف، بهذه الصفة يمكن استعماله – اذا دعت الحاجة – في ابتكار زخارف جديدة

هذا ويمكن الاقتباس من الزخارف القيمة، ما يمكن تعديله وإدخاله فيما يبتكر من تصميمات، لذلك ينبغي ان يكون في متناول التلاميذ، في أثناء دروس الزخارف، كل ما يصلح لذلك، كمجموعات من صور النقوش على الاواني الخزفية، والنقوش على الخشب، والمنسوجات وغير ذلك

وإن في امتحان الرسم لشهادة الدراسة الثانوية سنة ١٩٢٧، القسم

الأول على النظام الجديد، وفي إجابة الطلبة عليه، دليلا على نجاح طريقة الاقتباس، فقد أثارت، بعض هذه الاجابات، إعجاب حضرات الممتحنين وسرورهم، وهذا هو الامتحان المذكور



تعليمات

" المطلوب منك أن تنقل على ورقة اجابتك الشكل (١) بنفس أبعاده وتقاسيمه ثم ارسم من عندك زخرفة هندسية بسيطة تتكرر بين المستقيمين أ، ب وارسم زخرفة أخرى من عندك أيضا تتكرر بين المستقيمين ب، ج ويكفي ملء قسم واحد فقط من القسمين المبينين بالمستقيمات المنقوطة .

مستعينا في عمل هذه الزخارف بالنماذج المطبوعة في أعلى ورقة الاسئلة المعطاة لهذا الغرض (باختيارك منها ما يروق لك اختياره وتنسيقه

بحيث يلائم الشكل المطلوب) "

وشكل (٩٤) صورة مصغرة لما اعطى للتلاميذ ليقتبسوا منه

دروس في الزخارف

نماذج عملية تلائم حالات التلاميذ مع مراعاة أعمارهم

الاطفال من ٥ سنوات إلى ٧ سنوات

الاطفال في هذه السن ميالون للعب، ولذلك يحسن أن تكون دروسهم في الزحارف عملية بقدر الامكان، كأن يعطوا أشياء كالخرز، أو الورق الملون مثلا، ليرتبوه ترتيبا زخرفيا . وان في ترتيبهم لهذه الوحدات بأنفسهم، ما يدعوهم للاعجاب بما يصنعون، وما يشاهدون من الزخارف

النموذج الاول: التكرار المنتظم

يعطي الطفل قطعة صغيرة من السلك مثنية في أحد الطرفين، وبعض الخرز المللون، ويكفي في المبدأ، أن يكون الخرز من لونين اثنين، ثم يطلب منهم أن ينظم الخرز في السلك، وفي النهاية يبحث المدرس عن عقد منتظم الترتيب من عمل أي طفل ليعرضه على الفصل جميعا، وليظهر الفرق بين المرتب من العقود وغير المرتب . واذا لم يتيسر الحصول على عقد مرتب، يرتب المدرس أو المدرسة عقد أمام الاطفال، ثم يطلب منهم عمل ترتيبات منتظمة تشابهه، بادخال خرزة بعد خرزة على التوالي من اللونين – صفحة ٢ الملونة (أ) – ثم يكرر هذا العمل، بتغيير عدد الوحدات كادخال خرزتين من لون واحد، وواحدة من اللون الثاني على التوالي – صفحة ٢ الملونة

(ب) – وهكذا حتى يظهر للطفل جليا، جمال الترتيب والتكرار

وعلى هذا النمط، يمكن اعطاء الطفل، خرزا من اكثر من لونين لترتيبه، وكذلك يمكن اعطاؤه خرزا من اشكال مختلفة

وعلى المدرس، ان يفكر في أمثلة أخرى مشابهة لهذه، وكأن يستخدم فيها أشياء غير الخرز، كالأشكال المصنوعة من الشمع الملون (المعروف بشمع الاختام) أو من الخرز الذي يصنعه الاطفال من الصلصال أو من أصابع (المكرونة) الملونة

النموذج الثاني: التوزيع المنتظم لوحدات الورق الملون

يوزع على الاطفال ورق مقسم إلى مربعات، طول ضلع كل منها ثلاثة سنتيمترات، على وجه التقريب، وذلك بطبع، هذا التقسيم على الورق غير المسطر، بمطبعة الغراء مثلا، ثم توزع على الاطفال أشكال، أعدها المدرس، أو المدرسة، مقطوعة من الورق الملون ذي الظهر المصمغ، وفي شكل (٢٤) انواع من هذه الوحدات السهلة التقطيع، ثم يطلب من الاطفال، ترتيب هذه الوحدات بالصاق واحدة منها في وسط كل مربع – صفحة ٢ الملونة (د) – ويمكن إضافة بعض الوحدات البسيطة بقلم (الباستل) بعد ذلك

وعلى هذا النمط، يمكن اعطاء الطفل وحدتين مختلفتين، شكلا ولونا، لتوزع على المربعات مع التبادل، أو توزع وحدة بمفردها، تتبادل مع مربعات خالية، ويطلب من الطفل وضع وحدة فيها من ابتكاره بقلم (الباستل)

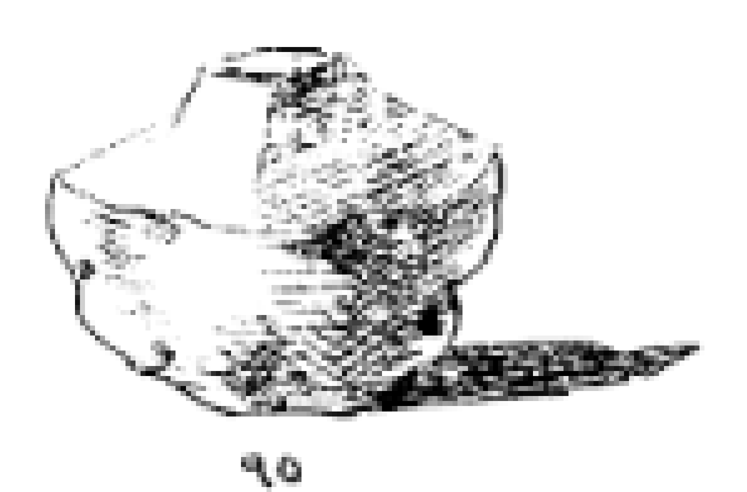
والمجال متسع أمام المعلم أو المعلمة، ليعطي دروسا في الزخارف، مرسومة بالطباشير الملون على الورق الابيض، او على ورق الباستل، بهذه الطريقة

الاطفال من ٧ سنوات إلى ١٠ سنوات

تعمل التلاميذ في هذه المرحلة زخارف سهلة، كاطارات تتكون من تكرار الوحدات السهلة، كالنقط والخطوط والمساحات الهندسية البسيطة . ويستعينون على عمل مثل هذه الزخارف، في اول الامر، باستخدام الورق المقسم إلى مربعات، تسهيلا للعمل . وترسم الزخارف بطريقة عملية كالطبع بقطع البطاطس، أو الطبع بالعصى

ولا يقتصر على عمل هذه الزخارف بطريقة الطبع فقط، بل يمكن عملها باقلام الباستل أو بقلم الرصاص

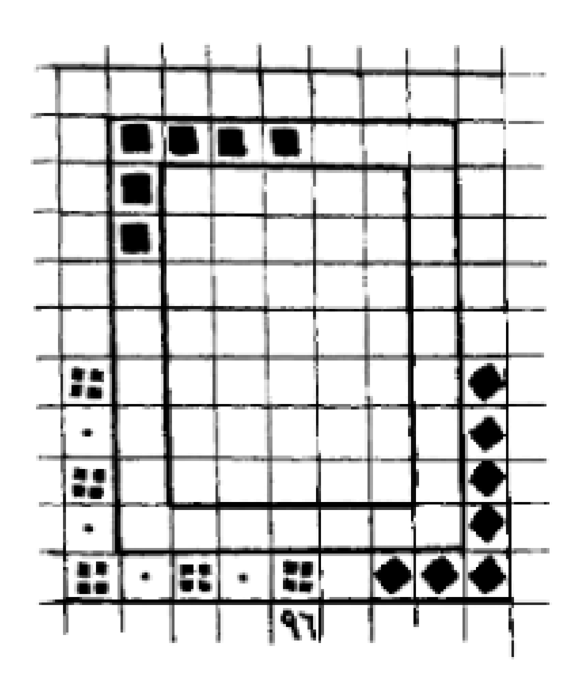
النموذج الثالث: زخرف إطار بالطبع بالبطاطس



٩٥

يعطي كل تلميذ نصف بطاطسة، يرسم على السطح المستوي منه، وحدة بسيطة، كما يختار، ويقطع ما حول رسمها، حتى تصبح بارزة شكل (٩٥) ثم يعد كل تلميذ الوانه، بصب قليل من اللون المائي أو الحبر، على طبقتين أو ثلاث من ورق النشاف الموضوع في طبق صغير، حتى يتشرب النشاف لونا كافيا، فيصبح (كالختامة)

ويوزع المدرس الورق المقسم إلى مربعات، ويبدأ التلاميذ بطبع الوحدات، بحيث يكون الشكل، الناتج إطار الصورة، وفي شكل (٩٦) أمثلة لبدء بعض الاطارات

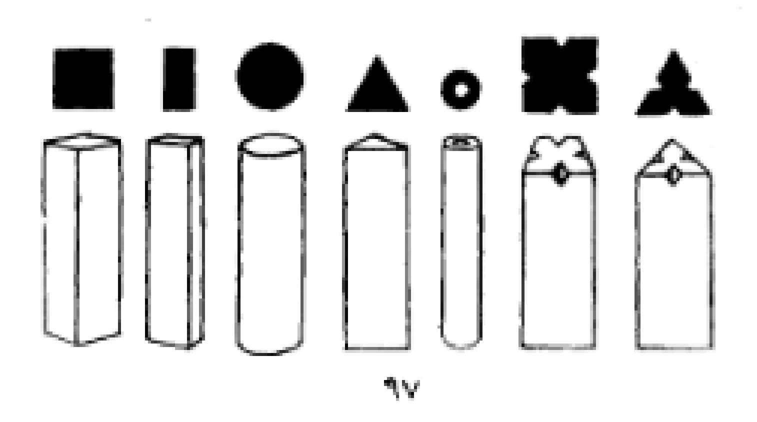


وهناك طريقة أخرى، مشابهة لطريقة الطبع بالبطاطس تماما، وتطبع الوحدات فيها بعصى من الخشب، معدة نهاياتها لذلك، وفي شكل (٩٧)

امثلة لبعض هذه العصى، ويمكن عمل وحدات كثيرة بها وقد تصلح قطع المطاط المعتاد لهذا الطبع

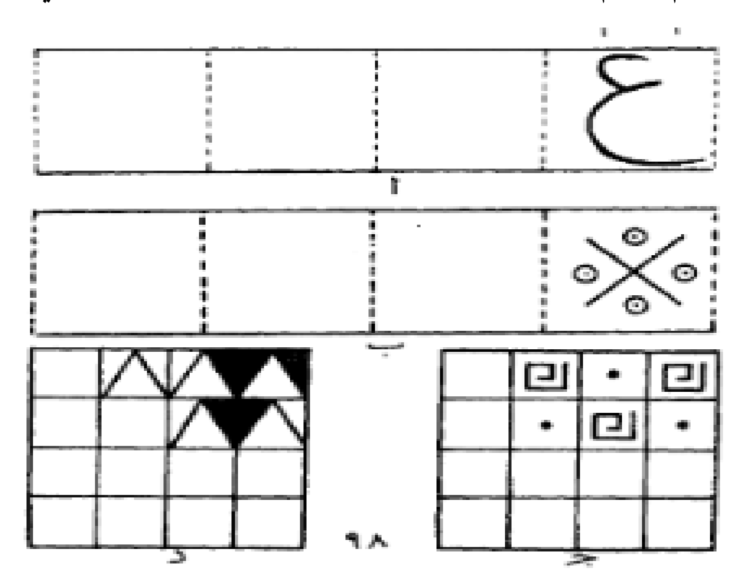
وتستخدم طريقة الطبع هذه، في زخرفة أشياء، يستعملها التلميذ نفسه، كالمنديل، وذلك بأن يستحضر قطعة من النسيج، مربعة الشكل، بيضاء، أو ذات لون واحد، معدا حرفها لأن تكون منديلا، ثم يطبع وحداته على إطارها، باستعمال الحبر الهندي الملون، أو بالألوان الخاصة بذلك

وعلى هذا النمط، يمكن التلميذ عمل مفرش منضدة او ستار نافذة وغير ذلك مما يسره عمله ويدفعه للاستزادة منه في اوقات الفراغ . وإن في تعدد أشكال الوحدات، وكثيرة الألوان، ما يفسح المجال أمام المدرس، ليعد دروسا شائقة، مختلفة الانواع



النموذج الرابع: استخدام الحروف العربية كوحدات زخرفية

يرسم التلاميذ خطين متوازيين، بعرض صفحة الرسم، بعينهما حرفا المسطرة، ثم يقسم ما بينهما إلى مربعات، بخطوط رأسية، تعمل بحافتي



المسطرة أيضا ثم يرسم التلاميذ (بالباستل) داخل المربعات الناتجة، حرفا من حروف الهجاء، كحرف ع مثلا، شكل (٩٨ أ) حتى اذا ما تم رسم الحروف في جميع المربعات، يبدءون باضافة زخارف أخرى سهلة، مع مراعاة أن تضاف الوحدة في جميع المربعات، قبل اضافة أي وحدة اخرى جديدة، بمعنى أنه يجب ألا يوضع أكثر من وحدة واحدة بجانب الحرف في المرة الواحدة




٩٩

وليس من الضروري، ان يحتفظ بشكل الحرف، بل يمكن التصرف في منحنياته، حتى ولو ضاعت معالمه، في نهاية الزخرف . وكذلك يمكن رسم الحرف بالتبادل مع معكوسه

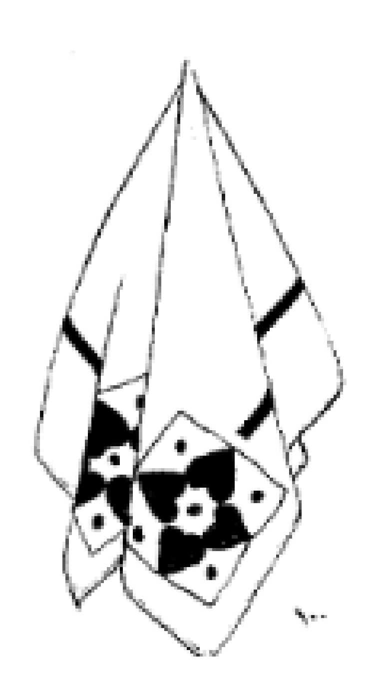
وفي شكل (٩٩) مثلان من أشغال التلاميذ في هذه السن، وتعمل الزخارف إما (بالباستل) أو بالأقلام الملونه أو بقلم الرصاص مع التلوين بالالوان المائية

وكتكرار الحروف الهجائية، يمكن تكرار وحدات سهلة من خطوط، أو مساحات بسيطة، داخل إطارات شكل (٩٨ ب) أو داخل المساحات شكل (٩٨ ج، د)

النموذج الخامس: ملء مربع بوحدات مقطوعة من الورق الملون

يرسم التلميذ مربعا، طول ضلعه ٨ سنتيمترات، على وجه التقريب، أو يعينه على الورق المقسم إلى مربعات، ويقسمه كما في صفحة ٢ الملونة (ج)، ثم يقص من الورق الملون وحدة سهلة، ذات شكل متماثل، ويضعها في أحد المثلثات الأربعة، بحيث يتفق محور التماثل مع الخط المنقوط، ثم يقص ثلاثة وحدات أخرى منها، وبعضها في المثلثات الباقية، بالطريقة نفسها .

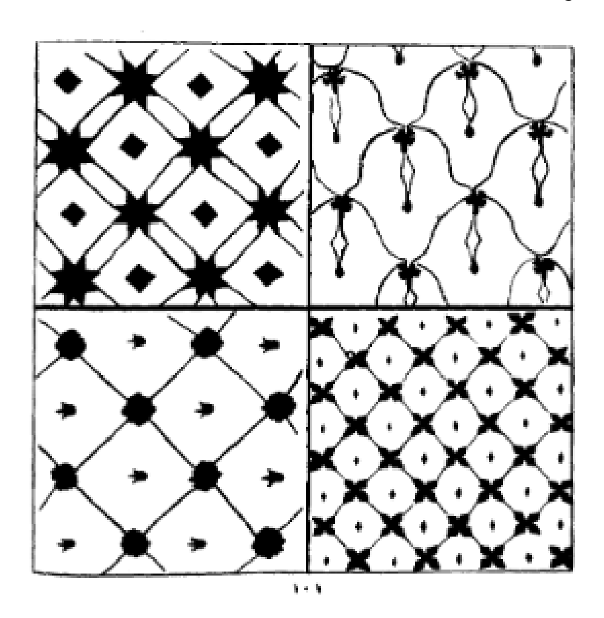
وبعد ذلك يقص وحدات أخرى من لونها أو من ألوان أخرى، وبرنبها بحيث تكمل الشكل . وتزيده جمالا



ويمكن عمل مثل هذه الزخارف (بالباستل) أو بقلم الرصاص مع تلوينها بالألوان المائية

ويمكن استخدام هذه الزخارف عمليا، بقطع الوحدات على البطاطس، وطبعها في ركن من أركان قطعة من النسيج، ثم إعادة هذه العملية في الثلاثة الاركان الأخرى، مع ربطها بعضا ببعض بواسطة زخارف أخرى كخطوط مستقيمة مثلا شكل (١٠٠)

وفي شكل (١٠١) أمثلة من أعمال التلاميذ على تكوين الزخارف من الورق الملون .



١٠١

التلاميذ من ١٠ سنوات إلى ١٢ سنة

في هذه المرحلة، يكون التلاميذ قد وصلوا إلى درجة من المعرفة، بحيث يمكنهم رسم أجزاء النبات رسما صحيحا، وعلى ذلك ينبغي تمرينهم

على إعداد اجزاء النبات، كأوراق الاشجار والازهار للزخرفة، برسمها في الدرس السابق لدرس الزخرفة، رسما متقنا، بقلم الرصاص والألوان

النموذج السادسي: ملء إطار بالزخرفة

يرسم المدرس على السبورة مثلا او اثنين لإعداد الورق التي رسمت في الدرس السابق، ثم يطلب منهم عمل رسم لها من ابتكارهم على نسق ما عمله

ثم يرسمون إطارا، ويقسمونه إلى مربعات، وترسم الوحدة التي ابتكرها كل منهم في وسط المربع، وتكرر في باقي المربعات، ثم يضيفون من عندهم ما يربط الاوراق بعضها ببعض، وبعد رسمها بقلم الرصاص رسما متقنا، تلون بالالوان المائية – صفحة ٢ الملونة (هـ) – ويحسن تحديد الرسم بعد التلوين، او قبله، بالحبر الشيني الاسود

ويجوز للمدرس، أن لا يقيد التلاميذ، بتقسيم الاطار إلى مربعات، إذ يمكنهم أن يقسموه إلى مستطيلات، او متوازايات أضلاع، أو مثلثات وغير ذلك

وفي صفحة ٢ الملونة (و)، إطار أساس الزخرفة فيه تكرار الفراشة ويمكن استخدام ورقة الشجرة بعد إعدادها إعدادا تصلح به للطبع بالورق المفرغ، ويكون النقش بمثابة إطار لمفرش منضدة مثلا

التلاميذ من ١٠ سنين إلى ١٤ سنة

يعمل التلاميذ في هذه المرحلة . زخارف تملأ مساحات مختلفة، كالمربع والمستطيل والدائرة وغير ذلك، مع مساعدة المدرس لهم في بدء

التصميم، في عمل التقسيمات الاولية للمساحة المعطاة

وينبغي أن يكون لدي التلاميذ، في أثناء التصميم، من أمثلة الزخارف ما يقتبسون منه، أو أن يعطوا أزهارا وأوراقا طبيعية، ليعدوها ويدخلوها في زخارفهم كما في الاشكال (٨٦)، (٩٠)، (٩١)

النموذج السابع: ملء مربع بالاقتباس

يوزع المدرس أمثلة للزخارف، من صور شمسية، وغيرها، لغرض الاقتباس منها ملء مساحة، ولتكن مربعا مثلا



١٠٢

يرسم التلاميذ مربعا، طول ضلعه إثنا عشر سنتيمترا تقريبا، ثم يرسمون قطرية، أو يقسمونه إلى مربعات، وذلك ليسهل عليهم العمل، وقد يختار تلميذ من الصورة شكل (١٠٢) جزءا يعدل فيه، بحيث يملأ أحد الاجزاء الاربعة (وهنا يمر المدرس على التلاميذ ليساعدهم في الاختيار

الذي يكون عادة صعبا في بدء الأمر) وبعد موافقة المدرس على ما اختاره التلميذ من الوحدات، وما عمله من التعديل فيها، يطلب منه أن يكرر الرسم في باقي الاجزاء – صفحة ١ الملونة (أ)

وفي النهاية يلون الرسم بالالوان المائية، ويحدد باللون الاسود أو الحبر الشيني الاسود

النموذج الثامن: زخرفة ثوب

تقطع التلميذ من الورق الملون شكلا لثوب، ثم تعمل كما تختار زخرفة تناسب أجزاء الثوب التي تحتاج للزخرفة وذلك بتقطيع الورق الملون، وإلصاقه عليه كما في شكل (١٠٣)

ويمكن التلميذات عمل الزخارف بعد ذلك على ما بحيكن من الثياب في درس الاشغال



١٠٣

التلاميذ من ١٤ سنة إلى ١٦ سنة

في هذه السن يكون التلاميذ قد وصلوا إلى درجة كبيرة من اتقان رسم الوحدات وتكرارها، فلا خوف بعد ذلك من استعمال الآلات الهندسية، والورق الشفاف وغير ذلك في عمل رسومهم، وينبغي ان يكون الغرض من عمل الزخرفة، في هذه السن بنوع خاص، إعدادها، والقيام بنقشها فعلا على الخشب، أو الورق المضغوط او الاواني وغير ذلك

النموذج التاسع: زخرفة صندوق خشبي

يبدأ التلاميذ برسم شكل غطاء الصندوق بالابعاد الحقيقة في كراساتهم ثم يشرعون في تقسيمه، بتحديد إطار حوله وتقسيم الجزء الباقي إلى مساحات مناسبة مثلا، وبعد إتمام الزخرفة، إما عن طريق الاقتباس، أو عن الطبيعة، يشرع المدرس في اختيار أحسن الرسوم وأنسبها لعملها على الصناديق، وقد يستلزم ذلك شغل اوقات الفراغ، في المدرسة او خارجها، حتى يتم العمل على الوجه المطلوب

وبعد إتمام غطاء الصندوق، تعمل الجوانب بالطريقة نفسها

***

وبعد هذه السن، يكون التلميذ قد حصل على معلومات فنية كافية، نشأت في نفسه منذ حداثته، وتغلغلت في مشاعره فيتخذ لنفسه سبيلا تظهر فيه مواهبه الخاصة، إذ يعمل في جو بعيد عن الارشاد والتأثير، فينبغ أصحاب الاستعداد والكفايات، وهنا يخلق الجو الفني، ويكون النقد صحيحا، وينبت التقدير، ويستمر العمل، ويكون التقدم مضمونا، والنجاح محققا .

ملاحظات متنوعة

١– ينبغي للمدرس أن ينظم دروسه بحيث توافق البيئة التي هو فيها، كأن ينتفع بما تمتاز به عن البيئات الأخرى، من معابد وآثار، وأوان وزي ونبات وغير ذلك

هذا ويمكنه أيضا ان يستفيد من المصانع المختلفة المجاورة، بأن تساعده فعلا في علم الزخارف على الاواني والمنسوجات وغير ذلك

٢– ان تعليق رسوم التلاميذ، وعرض أعمالهم في حجرة الرسم، يشجعهم ويزيد في نشاطهن، ويستفزهمهم، ويضع أمامهم الأمثلة المختارة من عمل زملائهم

وإن في نقد بعضهم لأعمال بعض، من وقت لآخر، ما يفتق أذهانهم، ويفتح عيونهم

٣– يحتاج صغار التلاميذ، في البدء، إلى استخدام أوراق مقسمة إلى مربعات، وهذه إما أن توزع عليهم، أو يطلب منهم تقسيمها، بطريقة سهلة وسريعة، وذلك بوضع المسطرة أفقية في أعلى ورقة الرسم، وعمل خطين على حافيتها، ثم نقلها وتثبيت حافتها العليا على الخط الاسفل، ورسم خط ثالث على حافتها السفلى، وهكذا إلى نهاية الصفحة، ثم تعاد العملية، بوضع المسطرة رأسية، من يمين الصفحة إلى يسارها

ويمكن بطئ الورق على نفسها مرات متعددة، ونشرها ثانية، الحصول على المربعات المطلوبة

٤- يلاحظ عند التلوين، الاقتصار على استعمال أقل عدد ممكن من الالوان وخاصة للمبتدئين

وكذلك يلاحظ تناسب هذه الالوان، بعضها مع بعض، وتوزيع اللون الواحد منها توزيعا متعادلا في كل التصميم

وفي الصفحة ١ الملونة أمثلة لبعض الوحدات والزخارف

الباب الثامن

الزخرفة العملية

إن الاقتصار على عمل الزخارف على الورق، وحفظها في كراسات التلاميذ، لا يحقق الغرض الذي من أجله تعمل الزخرفة، ولا يترك في النفس الأثر الذي تحدثه ممارستها عمليا، ولا يتفق وغرائز الطفل وميوله .

لذلك ينبغي أن تعمل الطلبة تصميمات الزخارف في درس الرسم، وتقوم بعمل التطبيق في درس الاعمال اليدوية، كعمل تصميمات للتطريز، وأشغال " الترتر " (في مدارس البنات)، وعمل تصميمات نسيج السجاجيد، وغير ذلك، وأن تعمل النماذج المصنوعة كالصناديق الخشبية، ونماذج الورق المقوى وغيرها، في درس الاعمال اليدوية، وزخرفتها بما يعمل من التصميمات في درس الرسم

وليس الغرض من تعليم الزخارف العملية، إعداد التلاميذ لأن يكونوا صناعا، بل المراد تعويدهم الدقة والاتقان في العمل، وجعل تقدير الزخارف ونقدها في مقدورهم، وتربية أذواقهم وغير ذلك .

زخرفة الخشب

الالوان

الأدوات والسوائل اللازمة :

(١) الوان مائية معتادة أو الوان (تمبرا) موضوعة في انابيب (٢) فراجين من احجام مختلفة (٣) دهان (كوبال) أو (جمالاكا) بيضاء او سمراء (٤) قطن (٥) خرقة نظيفة (٦) زيت بذر الكتان

الطريقة : يمسح السطح بالسفن (الصنفرة) الناعمة وينقل التصميم على الخشب بالورق الشفاف، ثم توضع الألوان بالفرجون كالمعتاد وتستعمل الألوان المائية، مع إضافة قليل من اللون الابيض الصيني لتصير كثيفة، فلا يتسرب اللون إلى غير البقعة المراد تلوينها، ويمكن ايضا استعمال الالوان المسماه (تمبرا)، وهي أكثر كثافة من الالوان المائية .

الطلاء بالذهب

(١) ورق الذهب

الادوات والسوائل اللازمة :

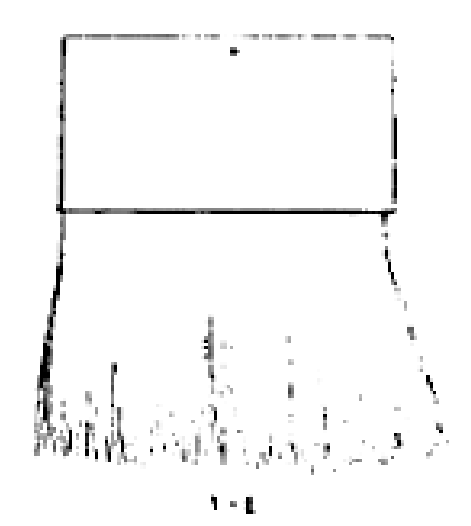
(١) دهان وأنواعه كثيرة منها (الجمالاكا) البيضاء او السمراء ومنها الدهان المعروف دهان (كوبال) (٢) زيت الطلاء بالذهب، ويعرف باسم جولدسيز(oil gold size) (٣) محلول الورق، وهو سائل مركب من قصاصات الورق السميك، المذاب في الماء المغلي، ويعرف هذا

الورق باسم (**Parchment**) ويمكن استعمال (الجلاتينة) او (التتقال)

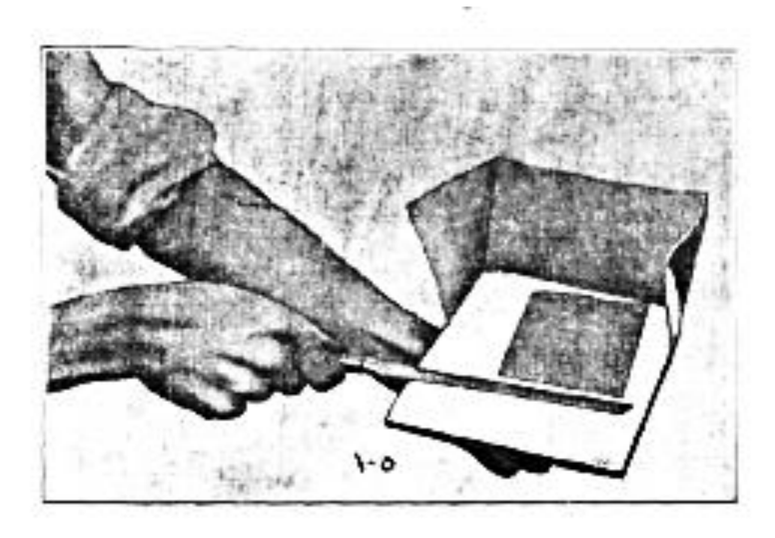
(٤) ورق الذهب

الطريقة : يدهن الخشب (بالجمالاكا) مرتين أو ثلاثة، حتى تسد مسامه وتصبح غير قابلة لتشرب أي سائل آخر، ثم توضع طبقة من الزيت (جولدسيز) بفرجون ناعمة الشعر، بحيث تكون هذه الطبقة متجانسة على السطح كله، لا رقيقة ولا سميكة، ثم تترك من ١٢ إلى ١٨ ساعة، حتى تصير وسطا بين اللين والجفاف، ثم يوضع عليها ورق الذهب، ويلصق إلصاقا تاما بالضغط الخفيف بفرجون ناعمة أو بقطعة قطن، ثم تدهن طبقة الذهب بعد ذلك بمحلول الورق مرتين او ثلاثة، حتى تزيد الذهب لمعانا وبهجة، وتزيل ما به من الشقوق والعقد .

وينقل الورق من الدفتر لالصاقه بعناية خاصة، وذلك لخفته وسرعة تأثيره بالهواء، وطريقة النقل تكون بإحدى الطوق الآتية :



١ . اجعل ورقة الذهب تنزلق تدريجيا على وسادة من الجلد، محوطة بالورق من ثلاث جهات، ثم خذ الفرجون العريضة شكل (١٠٤)، وامسحها مسحا خفيفا على جبهتك أو شعرك، ثم ضعها أفقية على ورقة الذهب، وارفع الفرجون بعد أن تكون ورقة الذهب قد التصقت بها، ثم ضعها على طبقة زيت (جولدسيز) فتلصق به، واذا أريد قطع ورق الذهب إلى قطع صغيرة فلتستعمل السكين الغير الحادة بالطريقة المبينة في شكل (١٠٥)



ويراعى في هذه العملية (١) خلو الحجرة من التيارات الهوائية (٢) إخراج هواء الزفير بعيدا عن وسادة القطع (٣) النضج في الذهب نفخا عموديا يساعد على بسطها تاما، فيسهل بذلك قطعها

٢ . ويمكن أيضا رفع الذهب من الدفتر، بدهان ورقة رقيقة بالشمع الاسكندراني (الغشيم)، ووضعها على ورقة الذهب فتلتصق بها، وبذلك يمكن رفعها وإلصاقها على الخشب المدهون بزيت (جولدسيز)

٣. قد نحصل على ورق الذهب ملصقا على ورق رقيق فيسهل بذلك إلصاقه على الزيت، ويمكن أيضا الحصول على ورق سميك من الذهب يلصق باليد .

(ب) مسحوق الذهب أو البرونز

الادوات والسوائل اللازمة :

(١) الزيت اليابانى للطلاء بالذهب، ويعرف باسم (Jauan gold size)

(٢) مسحوق الذهب، ويباع في لفائف باسم مسحوق البرونز، ويوجد منه الوان عدة .

الطريقة :

يدهن الخشب (بالجمالاكا) حتى تسد مسامه، ثم يدهن السطح بالزيت اليابانى ويوضع مسحوق الذهب بعد ذلك مباشرة بفرجون تنثره نثرا، بحيث تغطي الزيت تماما، ثم يزال بعد قليل من الزمن الباقي من المسحوق الذي لم يلصق به ثم يدهن الذهب بعد ذلك بمحلول الورق .

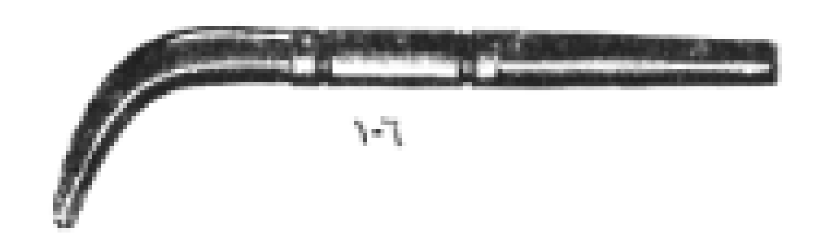
ويمكن استعمال الزيت اليابانى لإلصاق ورق الذهب، إلا أن الالصاق به لا يكون متينا .

ولتنظيف الفراجين بعد استعمالها في دهان هذه السوائل . ينبغي غسلها جيدا بزيت النفط (الترابنتينه) والصابون

(حـ) دهان الذهب

يباع في أطباق كالألوان المائية . ويمكن إذابته بالماء بفرجون كالمعتاد . ويستعمل الذهب بهذه الطريقة اذا أريد زخرفة دقيقة على الخشب او على الورق او الجلد

ويصقل السطح بعد وضع الذهب بمسحه مسحا خفيفا بلماعة الذهب شكل (١٠٦)


١٠٦

الطلاء بالفضة

ورق الفضة – مسحوق الفضة – دهان الفضة

تستعمل بنفس الطريقة التي اتبعت في استعمال مسحوق الذهب وورق الذهب ودهانه

الجص(GESSO)

هو مسحوق أبيض يذاب في الماء، ويدهن بالفرجون على الخشب فيلتصق به التصاقا متينا، ويمكن عمل طبقات منه بعضها فوق بعض، وذلك للحصول على زخارف بارزة شكل (١٠٧) . وترى فيه الزخرفة المتضافرة بارزة .

النقش على الذهب والفضة بعد الصاقها على الخشب

يمكن النقش عليها بالألوان (التمبرا)، أما اذا استعملت الألوان المائية في ذلك، فأنها تكون عرضة للتشقق، وكذلك يمكن دهان (الجص) بالألوان، وطلاؤه بالذهب أو الفضة، إلا ان ذلك يستلزم دهانه هو ايضا (بالجمالاكا)، لسد مسامه، ومنعه من أن يتشرب السوائل

الدهان والصقل (التلميع)

وبعد الانتهاء من الزخرفة، سواء أكانت بالطلاء بالذهب أم بالفضة أم بوضع الجص أم بالألوان أم بها جميعا يوضع فوق السطح بفرجون عريض طبقات من واحدة إلى ستة من (الجمالاكا)، أو طبقة أو ثنتان من دهان (الكوبال) . وينبغي أن تمر الفرجون مرورا سريعا على السطح . وقيل ان تمر الفرجون مرة ثانية على أي بقعة من السطح . ينبغي أن تجف هذه البقعة تماما . ولصقل السطح بعد دهانه يمسح مسحا خفيفا بخرقة نظيفة، تمر اليد بها مرورا سريعا فوق السطح وهي مبللة قليلا بدهان (الجمالاكا). ولضمان تسرب هذا الدهان إلى السطح بانتظام يوضع داخل الخرقة قطعة من القطن مبللة به .



١٠٧

وهذه العملية تحتاج إلى دقة وتمرين حتى لا يتلف التلوين . وإذا وجد في اثناء هذا المسح السريع الخفيف أن الخرقة تلتصق بالسطح، فلتبلل من الخارج بقليل من زيت بذر الكتان .

وفي شكل (١٠٧) حلقتان (للفوط) وصندوق خشبي كلها مزخرفة

زخرفة الاواني المصنوعة من الورق المضغوط

ينبغي تنظيف الإناء جيدا بمسحه بالسفن (الصنفرة)، ويحسن إزالة كل ما عليها من الدهانات، لأنها لو تركت تسبب تلفا للزخرفة .

ثم يدهن الاناء بعد ذلك مرة أو اثنتين بمحلول (الجلاتينة)، المعروف (بالتتفال) المذاب في الماء الساخن، وذلك ليسد مسام الاناء، ويصبح صالحا للزخرفة .

وتستعمل الألوان المائية في الزخرفة، إلا أن الألوان (التمبرا) أحسن

نتيجة . ويمكن اتباع ما ذكر من طرق الطلاء بالذهب والفضة، والدهاز : (بالكوبال) والصقل (التلميع) وغير ذلك . وفي شكل (١٠٨) آ : مصنوعة من الورق المضغوط مزخرفة .



١٠٨

الطباعة بتفريغ الورق (الاستنسل)

هي طريقة شائعة للزخرفة، وهي مفيدة بنوع خاص في عمل الزخارف التي أساسها تكرار وحدة معينة، وهذه الطباعة تستلزم عمل رسوم خاصة، يراعي فيها أن تكون أجزاؤها محدودة بقطع صغيرة من الورق، حتى إذا ما فرَغت هذه الأجزاء، بقيت قطع الورق لتصل أجزاء الشكل بعضها ببعض، وتسمى هذه القطع بالأربطة .

ويعمل الرسم أولا، بصرف النظر عن هذه الأربطة، وبعد الانتهاء منه

يعدَل فيه ويغير، حتى تظهر الاربطة كأنها جزء من الزخرفة .

والاشكال (٤٣، ٤٦، ٥٣، ٨٣) تصلح للطبع بهذه الطريقة .

وفي حالة عمل إطار، يعمل الرسم لوحدة واحدة ولجزء من الوحدة التالية المشابهة، وذلك يساعد في نقل اللوح وضبط المسافات عند الطبع .

الورق :

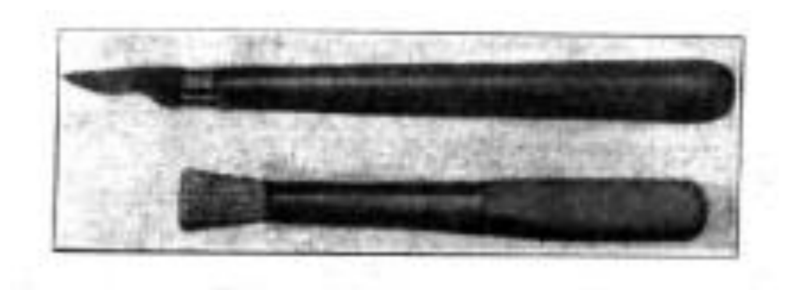
يصلح ورق الرسم السميك للقطع، ويمكن عمل ورق متين) (Walerpront لا ينفذ منه الماء باحدى الطريقتين :-

(أ) يدهن فرخ ورق الرسم المعتاد (بالجمالاكا)، وبعد جفافه يدهن مرة أخرى .

(ب) ينقع الورق في زيت بذر الكتان ثم يترك ليجف .

القطع :

ينقل الرسم على ورقة التفريغ " الاستنسل " بوساطة ورق الكربون أو الورق الشفاف أو أي طريقة أخرى، ثم يبدأ في التفريغ بمقطع شكل (١٠٩) . وينبغي أن يوضع الورق في أثناء القطع على لوح من الزجاج أو بلاطة قاشانى . ويمكن استعمال المبرأة المعتادة إذا كانت حادة مدببة .



١٠٩

الفراجين :

في شكل (١٠٩) فرجون للطبع، ويحسن أن تستعمل فرجون لكل لون بقدر الامكان، وينبغي أن تكون الفراجين نظيفة جافة قبل البدء في العمل .

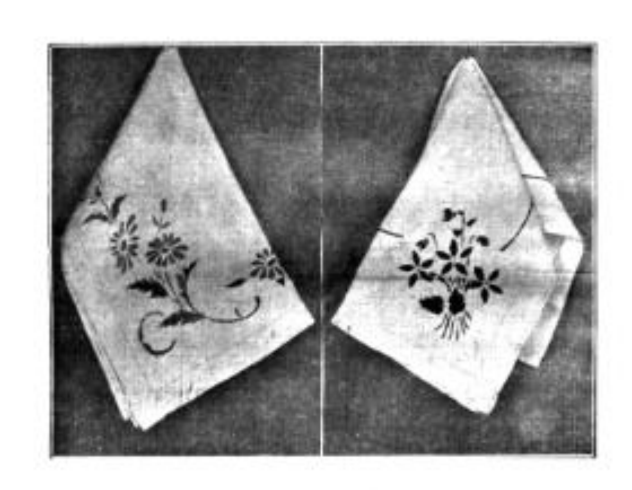
الألوان :

يمكن استعمال الالوان المائية المعتادة للطبع على الورق، أما على النسيج (القماش) فينبغي استعمال الوان الزيت المخلوطة مع قليل من زيت النفط، وإذا كان النسيج (القماش) المراد زخرفته رقيقا وجب وضع قطعة من ورق النشاف تحته، وتمسك الفرجون في أثناء الطبع عمودية على النسيج (القماش)

الغسيل :

لجعل الالوان ثابتة يوضع عليها محلول خاص، وتباع محاليل جاهزة لهذا الغرض، وكذلك تباع الوان خاصة . وبعد انتهاء الزخرفة يترك النسيج بضعة أيام ليجف، ثم يوضع بعد ذلك مقلوبا، وتمر المكواة عليه لتثبيت

ألوانه . ومن الاشياء التي يمكن زخرفتها بهذه الطريقة مفارش الموائد وأوجه الوسادات والستائر وبعض ملابس السيدات وغير ذلك . وفي شكل (١١٠) مفارش مزخرفة بهذه الطريقة .





١١٠

الطبع بالمشمع المحفور

يوجد ضمن أنواع المشمع الذي تغطي به أرض الحجرات نوع سميك ذو سطح مستوي خال من النقوش يمكن الحفر فيه فينخفض جزء من سطحه ويبقى الجزء الآخر يطبع به الالوان وغيرها . وقد اختير هذا النوع

لسهولة الحفر فيه

وتمتاز عملية الطبع بالشمع على عمليتي الطبع بالبطاطس والعصى بامكان الحصول على سطح اكثر اتساعا

ويثبت المشمع بعد حفره على قطع من الخشب لحفظه من التلف ولتسهيل عملية الطبع

وتستعمل المبراة لقطع الاجزاء غير المطلوب ظهورها في الرسم، وتكون المبراة في أثناء القطع مائلة بقدر ٤٥° تقريبا

وتستعمل الفرجون المعتادة في دهان الاجزاء البارزة باللون، ثم يندى السطح المطلوب الطبع عليه ويوضع المشمع المحفور فوقه ثم يضغط عليه

زخرفة الجلود

تصنع من الجلد أكياس للسيدات وأشياء أخرى تحتاج إلى الزخرفة . وأجود الجلود التي تصلح لذلك هي جلد الماعز . ولما كان شكل سطح الجلد جميلا بطبيعته وجب أن تكون الزخارف قليلة بدرجة لا يضيع معها أغلب السطح .

ولزخرفة الجلد يعمل التصميم على الورق بالأبعاد المطلوبة ثم ينقل إلى الجلد بالورق الشفاف أو بأية طريقة أخرى، وذلك بضغط الرسم ضغطا خفيفا يترك الأثر الكافي لرؤيته على الجلد

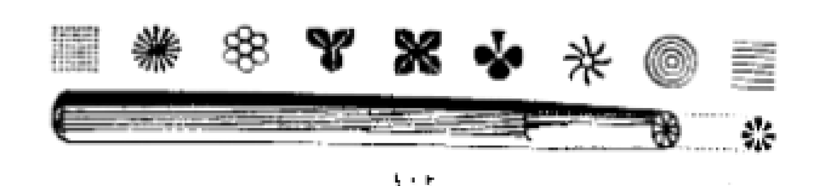
ثم تمرر قطعة قطن مشبعة بالماء على الجزء المراد ضغطه بالآلة الخاصة شكل (١١١)



وبعد إتمام عملية الضغط يمكن تلوين التصميم بالألوان الخاصة المذابة في الكحول أو الماء الساخن . وقبل وضع الألوان ينظف السطح كله بخرقة منداة (بحامض الاوكساليك)

ويمكن طلاء بعض أجزاء الجلد بالذهب سواء أكان ورقا أم مسحوقا أو دهانا

ويحسن عمل الزخارف على السطح المطلوب قبل تكوين الشئ المراد صنعه



وهناك أختام حديدية مختلفة الاشكال تساعد في عمل بعض الزخارف السهلة وفي ضغط الأرضية المنخفضة في التصميم بوحدات متلاصقة

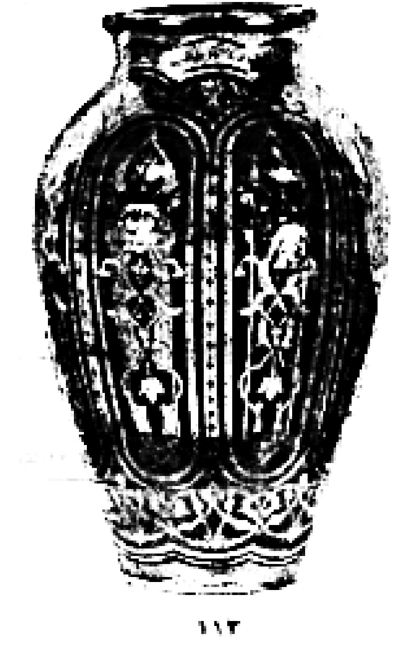
وفي شكل (١١٢) أمثلة لهذه الأختام

زخرفة الأواني الخزفية

تستحضر الآنية خالية من النقوش لزخرفتها، ويرسم عليها بالالوان الخاصة، ثم ترسل لإحراقها في الأفران المعدة لذلك

وتعرف هذه الالوان (بالوان المينا) . ولإستعمالها بعجن المسحوق بقليل من دهن زيت النفط ثم تغمر الفرجون زيت النفط ويؤخذ بها من العجين الدهان بها . وبعد إتمام الزخرفة ترسل الآنية لإحراقها

وهناك طريقة أخرى تصنع الآنية فيها من الطين الاسواني عند صانع القلل ثم تطلى بطبقة من طين أحمر " ارمل " وبعد ذلك تطلى بطبقة من طين أبيض " كاولين " تغطى الطبقة الأولى وتترك حتى تجف ثم يشرع في عمل الرسم عليها



١١٣

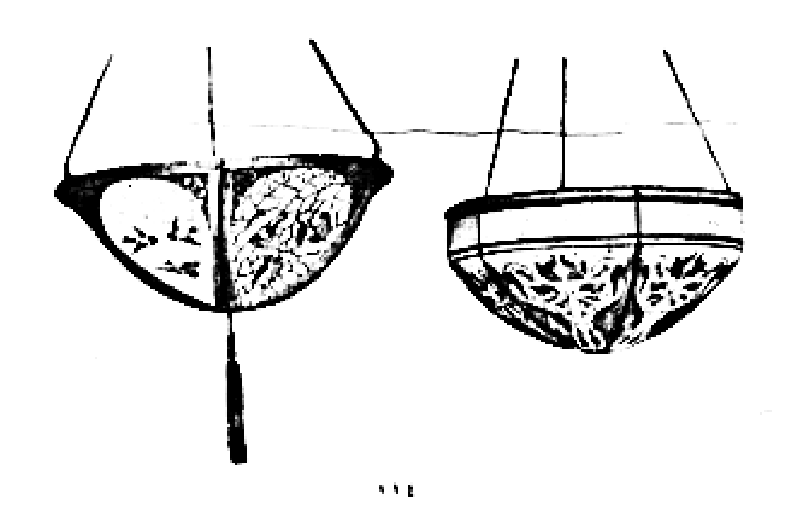
يحدد الرسم بأبرة كبيرة أو أى آلة أخرى ذات سن حاد، مع استعمال ضغط كاف لإظهار اللون الأحمر، ثم تكشط الأجزاء التي يراد ظهورها حمراء بمبراة أو بما يماثلها . وينبغي أن يكون الغرض من الكشط إزالة الطبقة البيضاء فقط . ثم توضع الآنية في فرن خاص درجة الحرارة فيه ٨٥٠ ° مئوية لإحراقها . ويسمى ذلك (نصف إحراق)

هذا ويطلى الأناء بعد إحراقه بمحلول الصقل، وهو مخلوط نصفه من أكسيد الرصاص وربعه من الرمل أو الزلط المطحون والربع الباقي من الكاولين ممزوجة جميعها في الماء . ثم يوضع الأناء في فرن درجة حرارته ٩٥٠ ° مئوية وبالطريقة المتقدمة يمكن عمل أوان من لونين خلاف الأحمر والأبيض . وفي شكل (١٣ أ) زهرية مزخرفة بهذه الطريقة من صنع طالب من مدرسة الجيزة الثانوية

ويمكن عمل أوان مختلفة الأشكال عند صانع القلل بالطريقة المعتادة وعمل الزخرفة عليها بدهانها بعصير قشر البلح الأحمر ثم حرقها في الفرن المعتاد .

زخرفة مظلات المصابيح

تباع نماذج جاهزة مصنوعة من السلك أو يوصي بعملها ثم تغطي بمنسوج رفيع كالحرير الهندي ثم يرسم عليها التصميم بالالوان المائية بعد مزجها بقليل من الصمغ المعتاد . ويحسن اختيار الألوان الشفافة حتى لا تحجب الضوء



٩٩٤

والمجال متسع أمام المعلم للزخرفة العملية كعمل زخارف تستخدم في عمل الاسفاط والمقاطف والسجاد وزخرفة الزجاج . إلى غير ذلك مما لا يمكن حصره .

الفهرس

الباب الثامن

الزخرفة العملية